GTN-Québec

Groupe de travail québécois sur les normes et standards
en TI pour l'apprentissage, l'éducation et la formation

Publication 2008-04

Guide d'élaboration de fiches descriptives de ressources d'enseignement et d'apprentissage selon Normetic v1.2, profil d'application québécois du standard Learning Object Metadata (LOM)

Gérald Roberge

Mission du GTN-Québec

La mission du Groupe de travail québécois sur les normes et standards pour l'apprentissage, l'éducation et la formation (GTN-Québec) est de fournir une expertise à la communauté éducative en matière de normalisation.

Les membres du GTN-Québec proviennent des trois ordres d'enseignement, des ministères, ainsi que du secteur privé de la formation. En s'appuyant sur les travaux des groupes internationaux d'élaboration des normes, ils soutiennent les acteurs du milieu de l'éducation pour favoriser l'implantation de pratiques communes de description et de production de ressources éducatives interopérables, réutilisables et accessibles à tous.

Ces ressources forment un patrimoine éducatif d'une valeur inestimable pour les communautés éducatives francophones. Assurer son enrichissement et sa pérennité est en conséquence, depuis sa fondation, au cœur des préoccupations du GTN-Québec.

Objectifs du GTN-Québec

1. Dans une perspective d'accompagnement, consulter les acteurs du milieu de l'éducation pour mieux définir comment les approches basées sur les normes et standards peuvent aider à concrétiser la mission éducative de leur organisation ;

2. Connaître des solutions basées sur des normes et standards, s'assurer qu'elles correspondent à la réalité et aux besoins du milieu et proposer, le cas échéant, des adaptations ou des guides d'utilisation de ces normes;

3. Faire connaître et encourager les pratiques normalisées de production et de description de ressources éducatives ;

4. Favoriser le développement d'une masse critique de REA numériques accessibles, pérennes et réutilisables au sein des établissements de chaque ordre d'enseignement ;

5. Maintenir l'expertise et la représentation québécoises en matière de développement de normes internationales et d'autres standards.

Les activités du GTN-Québec sont réalisées avec l'appui financier du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec et grâce à la collaboration de ses membres.

www.gtn-quebec.org

ISBN 978-2-924168-00-4 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2012
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2012

Présentation

Ce petit guide se veut un outil à l'intention des personnes oeuvrant à la description des ressources d'enseignement et d'apprentissage. Il indique comment utiliser la version 1.2 du profil d'application Normetic pour créer des fiches descriptives de REA.

Afin de familiariser l'utilisateur avec les actions et les concepts pertinents, la première section de ce document présente une REA et en fait une description conforme à Normetic. À la fin de chaque catégorie de descripteurs, un espace est réservé pour la prise de notes personnelles, ce qui rend l'actuel guide propice à une utilisation en contexte de formation tout en permettant de personnaliser son contenu en fonction des besoins de l'utilisateur. Ce dernier peut également compter sur une section *Références* explicitant chaque élément de Normetic dans l'optique des actions à accomplir et des pièges à éviter lors de la description de REA.

Note : Le profil d'application Normetic est disponible sur le site

http://www.normetic.org

Ce document décrit les origines de Normetic, son domaine d'application et sa structure, en plus d'en présenter les lignes directrices (guide pour l'implantation technique).

Mise en situation

La description d'une ressource repose avant tout sur la compréhension des éléments du schéma de description utilisé (Normetic), mais elle suppose également l'utilisation d'un éditeur de métadonnées qui permet d'entrer des informations dans les champs d'une base de données dédiée à la conservation de fiches descriptives de REA (un référentiel). Il existe, bien sûr, plus d'un éditeur de métadonnées et la façon d'y produire une fiche descriptive varie passablement d'un à l'autre. La différence la plus notable se situe sans doute dans le traitement réservé à la classification de la REA, obligatoire dans Normetic. Comme le traitement des mots-clés et de diverses caractéristiques des ressources d'enseignement et d'apprentissage dépendent aussi de l'interface utilisée, il est impossible de produire un guide qui soit parfaitement adapté à tous les éditeurs de métadonnées. Il faudra toujours avoir cette idée présente à l'esprit lors de l'utilisation de l'actuel document.

Considérations préalables

Avant d'entreprendre la description d'une REA, il est utile de vérifier certains points qui auront des conséquences notables sur le traitement à effectuer. Par exemple :

- Est-ce que la REA sera classée dans un système de classification disciplinaire (basée sur le sujet) ? Dans l'affirmative, ce système peut être utilisé comme source de mots-clés, ce qui aura une influence sur la façon de traiter cette information dans l'éditeur de métadonnées (il serait alors permis de ne pas compléter l'élément 1.5 Mot-clé).

- Est-ce que l'éditeur de métadonnées prend en main la classification de la REA, ou est-ce que cette information doit être entrée manuellement ?

De plus, il faut bien saisir l'esprit qui sous-tend la description des REA. En fait, la description des ressources d'enseignement et d'apprentissage n'est pas une fin en soi. Elle ne s'effectue pas dans le cadre d'un concours ou d'un examen de description où une bonne réponse existe et est exigée dans chaque champ. La meilleure valeur à y inscrire est celle qui fera en sorte que l'on pourra retrouver la fiche concernée partir de critères de recherche pertinents et qui renseignera convenablement les chercheurs sur la ressource qu'elle décrit.

On peut aussi se poser une question fort pertinente :

« **Quels éléments doivent être documentés ?** ».

En effet, certains des 58 éléments de Normetic sont requis par ce profil d'application. Devant ce fait, les personnes responsables de la description des REA sont portées à n'utiliser que ces éléments obligatoires. Devant ce constat, il est important de comprendre que l'objectif de la description d'une REA n'est pas de satisfaire les exigences d'un profil d'application, mais bien de fournir assez de renseignements pour informer adéquatement la personne à la recherche d'une ressource déterminée. Ainsi, on ne doit pas chercher qu'à documenter les éléments requis de Normetic, il faut plutôt viser l'objectif de produire une description appropriée de la ressource, tout en respectant les exigences de ce profil d'application. Il faut donc faire une description en pensant au chercheur. Lorsqu'une information est disponible et pourrait lui être utile, elle devrait apparaître dans la fiche descriptive.

Exemple de description d'une REA

http://dduguay.club.fr/index.html

INTRODUCTION :

Le Pérou, aux origines

Richesse des cultures pré-incaïques

L'empire du Soleil

La Conquête espagnole

Panorama de l'archéologie au 20e siècle
Les grands noms de l'archéologie péruvienne depuis Max Uhle, Julio C. Tello, Junius Bird, John Rowe, etc, jusqu'à Walter Alva et la découverte du "Seigneur de Sipan".

Dictionnaire des INCAS et des civilisations du Pérou ancien :
Noms propres et mots usuels ayant

Dictionnaire des INCAS

... et des civilisations du Pérou ancien

Pour les passionnés d'histoire et d'archéologie précolombiennes, et notamment ceux qui s'intéressent au Pérou et à la civilisation des Incas, voici un site Web tout entier consacré à ce sujet, qui répondra à leurs questions.

S'il existe en français quelques excellents ouvrages de vulgarisation sur le Pérou ancien et la civilisation des Incas, ils sont la plupart du temps épuisés ou difficiles à trouver, même en bibliothèque. Les travaux des archéologues ou historiens américains et allemands ont été peu traduits en français et sont quasiment introuvables. La majeure partie des ouvrages rédigés en espagnol par les spécialistes péruviens connaît le même sort. Il est donc bien difficile pour le public européen s'intéressant au sujet d'en avoir une idée plus vaste que celle répandue - de façon très succinte - par les articles de revues ou les guides touristiques.

Le but du "Dictionnaire des Incas" est de présenter les différentes cultures du Pérou ancien à la fois sous une forme encyclopédique (pour ceux qui recherchent un mot, un site ou un personnage particuliers) et sous une forme thématique, pour ceux qui préfèrent avoir une vue d'ensemble sur une période, une culture ou un sujet important : des pages particulières sont réservées aux grands thèmes. On peut y accéder à partir de la rubrique-sommaire ci-contre à gauche , ou bien par des articles du Dictionnaire, classé par ordre alphabétique : A B C ... etc.

Cliquez sur un nom
pour connaître les grands sites
du Pérou précolombien

Notes : ____

Note : Il est suggéré de lire la section « Références » (p. 13) parallèlement au contenu des champs des tableaux qui suivent afin de s'assurer d'une meilleure compréhension du profil d'application Normetic.

Catégorie 1. Général

Caractéristiques de la REA qui sont indépendantes du contexte d'utilisation

1.1 Identifiant (C)	**1.1.1 Catalogue**	-
	1.1.2 Entrée	-
1.2 Titre		*Dictionnaire des Incas et des civilisations du Pérou ancien*
1.3 Langue (C)		*Français*
1.4 Description (C)		*Site Web d'histoire et d'archéologie précolombiennes touchant particulièrement le Pérou et la civilisation des Incas.*
1.5 Mot-clé (C)		*histoire; archéologie; Incas; Pérou*
1.6 Couverture (C)		*Époque précolombienne*
1.7 Structure		*(collection)*
1.8 Niveau d'agrégation		*(3)*

Notes : ____________________

Catégorie 2. Cycle de vie

Décrit l'état actuel de la REA et qui y a contribué durant son évolution

2.1 Version		*non disponible*
2.2 État		-
2.3 Contribution (C)	**2.3.1 Rôle**	*Auteur*
	2.3.2 Entité (C)	*Daniel DUGUAY; dduguay@club-internet.fr*
	2.3.3 Date	*01 sept 2003*

Notes : ____

Catégorie 3. Métamétadonnées

Données décrivant la fiche descriptive elle-même plutôt que la REA

3.1 Identifiant (C)	**3.1.1 Catalogue**	** SYSTÈME **
	3.1.2 Entrée	** SYSTÈME **
3.2 Contribution (C)	**3.2.1 Rôle**	*Créateur*
	3.2.2 Entité (C)	*VOUS*
	3.2.3 Date	*AUJOURD'HUI*
	3.2.1 Rôle	*Valideur*
	3.2.2 Entité	*??*
	3.2.3 Date	*??*
3.3 Schéma de métadonnées (C)		** SYSTÈME **
3.4 Langue		*(français)*

Notes : ____

____

____

____

____

____

____

____

____

Catégorie 4. Technique

Caractéristiques techniques de la REA

4.1 Format (C)	*html*		
4.2 Taille du fichier	-		
4.3 Localisation (C)	*http://dduguay.club.fr/index.html*		
4.4 Conditions requises (C)	**4.4.1 Ou Composite (C)**	**4.4.1.1 Type**	-
		4.4.1.2 Nom	-
		4.4.1.3 Version minimale	-
		4.4.1.4 Version maximale	-
4.5 Remarques d'installation	-		
4.6 Autres conditions de plateforme requises	-		
4.7 Durée	-		

Notes :

Catégorie 5. Pédagogie (C)

Décrit les caractéristiques pédagogiques de la REA

5.1 Type d'interactivité	*(réceptif)*
5.2 Type de ressource pédagogique (C)	*Lecture/Présentation; Guide*
5.3 Niveau d'interactivité	*(faible)*
5.4 Densité sémantique	*(moyen)*
5.5 Rôle présumé de l'utilisateur final (C)	*apprenant*
5.6 Contexte (C)	*éducation secondaire; cégep*
5.7 Tranche d'âge (C)	*15-19*
5.8 Difficulté	-
5.9 Temps d'apprentissage moyen	-
5.10 Description (C)	-
5.11 Langue (C)	*Français*

Notes : ________________________________

Catégorie 6. Droits

Spécifie les conditions d'utilisation de la REA

6.1 Coût	*non*
6.2 Copyright et autres restrictions	*oui*
6.3 Description	*Droits d'auteurs prévus par la loi.*

Notes : ____

Catégorie 7. Relation (C)

Décrit la relation entre cette REA et d'autres, s'il y a lieu.

<table>
<tr><td colspan="3">7.1 Type</td><td>fait référence à</td></tr>
<tr><td rowspan="3">7.2 Ressource</td><td rowspan="2">7.2.1 Identifiant (C)</td><td>7.2.1.1 Catalogue</td><td>URI</td></tr>
<tr><td>7.2.1.2 Entrée</td><td>http://daniel.duguay.free.fr/</td></tr>
<tr><td colspan="2">7.2.2 Description (C)</td><td>Le guide du Pérou - Où aller et quand partir</td></tr>
</table>

Notes : ____

Catégorie 8. Annotation (C)

Commentaires sur l'utilisation pédagogique de la REA

8.1 Entité	-
8.2 Date	-
8.3 Description	-

Notes : ____

Catégorie 9. Classification (C)

Permet la localisation de la REA dans un certain système de classification

<table>
<tr><td colspan="3">9.1 Objectif</td><td>* SYSTÈME *</td></tr>
<tr><td rowspan="3">9.2 Chemin Taxum (C)</td><td colspan="2">9.2.1 Source</td><td>* SYSTÈME *</td></tr>
<tr><td rowspan="2">9.2.2 Taxum (C)</td><td>9.2.2.1 ID</td><td>* SYSTÈME *</td></tr>
<tr><td>9.2.2.2 Entrée</td><td>* SYSTÈME *</td></tr>
<tr><td colspan="3">9.3 Description</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">9.4 Mots-clés (C)</td><td>-</td></tr>
</table>

Notes : ____

Références

1.1 Identifiant

1.1 Identifiant

1. Général	1.1 Identifiant	1.1.1 Catalogue
		1.1.2 Entrée
	1.2 Titre	
	1.3 Langue	
	1.4 Description	
	1.5 Mot-clé	
	1.6 Couverture	
	1.7 Structure	
	1.8 Niveau d'agrégation	

Description : Étiquette qui identifie la REA de façon unique.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité).

Utilisation : On utilise cet élément lorsque la REA est répertoriée dans un « catalogue ». Il permet, en fait, d'identifier une REA en déterminant son « entrée » dans ce catalogue. Par catalogue, il faut entendre *tout système procurant une identification unique pour chaque objet répertorié.*

Il est possible d'utiliser un système de catalogage défini localement, à la condition qu'il génère un identifiant stable. Par exemple, une organisation pourrait, dans une base de données, numéroter séquentiellement les REA qu'elle produit. Dans ce cas, l'identifiant serait l'association du nom de la base de données et du numéro de série. L'exigence de la stabilité de l'identifiant implique que la relation entre ce numéro et la REA qu'il désigne continue d'exister, même après une éventuelle refonte de cette base de données.

Toutefois, même si l'utilisation d'un catalogue local est possible, il est conseillé d'utiliser un système reconnu internationalement, par exemple ISBN, ISSN, URI, DOI (cf. Lignes directrices). Notons qu'il est possible d'utiliser une adresse Web comme identifiant, mais qu'il faut alors s'assurer du potentiel de pérennité de celle-ci. Puisque, dans la majorité des cas, ce potentiel est inconnu, on évitera d'utiliser l'adresse Web de la ressource qui sera plutôt inscrite à l'élément *4.3 Localisation*.

Comme cet élément est cardinal, il est possible d'identifier une REA en utilisant plus d'un système de catalogage; il est donc conseillé d'identifier la ressource dans au moins un système reconnu internationalement.

Exemples : 1. Catalogue : ISSN
Entrée : 0317-8471
2. Catalogue : CAREO
Entrée : 632811
3. Catalogue : URI
Entrée : http://www.pcc.edu/dl/developpement/arbre_1.html

1.1.1 Catalogue
(recommandé)

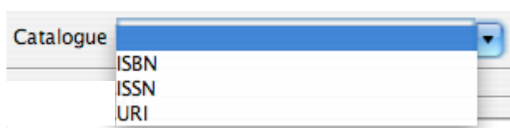
1.1.1 Catalogue
(recommandé)

1. Général	1.1 Identifiant	1.1.1 Catalogue
		1.1.2 Entrée
	1.2 Titre	
	1.3 Langue	
	1.4 Description	
	1.5 Mot-clé	
	1.6 Couverture	
	1.7 Structure	
	1.8 Niveau d'agrégation	

Description : Désignation normalisée du schéma de catalogage de la REA.

Utilisation : L'identification d'une ressource se fait en spécifiant sa localisation dans un catalogue. L'actuel descripteur permet de désigner ce catalogue.

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de catalogues usuels (ISBN, ISSN, URI...) avec la possibilité d'une entrée textuelle dans un champ.



Note : Si une adresse Web est choisie comme identifiant pour la ressource, il faut choisir « URI » comme catalogue.

1.1.2 Entrée
(recommandé)

1. Général	1.1 Identifiant	1.1.1 Catalogue
		1.1.2 Entrée
	1.2 Titre	
	1.3 Langue	
	1.4 Description	
	1.5 Mot-clé	
	1.6 Couverture	
	1.7 Structure	
	1.8 Niveau d'agrégation	

1.1.2 Entrée
(recommandé)

Description : La valeur de l'identifiant de la REA dans le catalogue.

Utilisation : L'identification d'une ressource se fait en spécifiant sa localisation dans un catalogue. L'actuel descripteur permet de désigner cette localisation.

Entrée : Un champ devrait normalement être prévu pour l'entrée textuelle de cette métadonnée.

Entrée

Note : Conserver tout symbole typographique ou espacement de la source pour respecter les règles d'écriture relative au catalogue.

1.2 Titre
(requis)

1. Général	1.1 Identifiant	1.1.1 Catalogue
		1.1.2 Entrée
	1.2 Titre	
	1.3 Langue	
	1.4 Description	
	1.5 Mot-clé	
	1.6 Couverture	
	1.7 Structure	
	1.8 Niveau d'agrégation	

1.2 Titre
(requis)

Description : Nom donné à la REA.

Utilisation : Les articles en tête (le, la, un, une) ne doivent pas être omis et leur position ne doit pas être changée au moment d'entrer un titre.

Utiliser un titre commun qui apparaît sur la ressource ou associé à celle-ci, selon les recommandations suivantes :

- La valeur ne doit pas être un nom de fichier.
- Le titre peut être une phrase descriptive, mais pas une description.
- Si la ressource n'a pas de titre, alors créer un titre concis et descriptif. Si un document a volontairement été laissé sans titre, utiliser le titre « sans titre » tout en fournissant une description de la ressource d'apprentissage dans l'élément 1*.4 Description* quand c'est possible.
- L'élément *1.2 Titre* ne peut pas être répété. La nature de cet élément (LangString) permet toutefois de traiter le titre de cette ressource dans d'autres langues. Cela pose problème lorsqu'une REA a plus d'un titre. Voici un aperçu des problèmes, ainsi que des solutions :
  - Plus d'un titre : si une REA comporte deux titres valides, mettre le titre le plus utile pour la découverte de la ressource en premier, suivi du deuxième entre parenthèses.
  - Sous-titres : s'il y a lieu, inclure le titre et le sous-titre séparés par les deux-points.
  - Titres officiels et titres communs : si la REA a un titre officiel, mais qu'elle est mieux connue sous un titre non officiel, répertorier le titre officiel en premier suivi par le titre non officiel ou familier entre parenthèses. (ex. « Guidé par nos valeurs : L'avenir des soins de santé au Canada – Rapport final (Rapport Romanow) »)
  - Titres multilingues : entrer le titre dans le plus de langues possible en fonction du contexte en veillant à ce que la langue de chaque occurrence soit identifiée. Chaque titre sera traité comme un seul titre avec de multiples traductions dans l'enregistrement des métadonnées. Cependant, les titres dans une autre langue ne sont pas toujours les équivalents littéraux du titre original. Par exemple, le film américain de 1993, Grumpy Old Men, a été lancé en français sous le nom de Les Grincheux. Une traduction plus littérale aurait été « Les vieillards grognons ». Des titres équivalents semblables peuvent être inclus en suivant les recommandations au point « Plus d'un titre ».

- Séries : parmi les exemples de séries, on compte les séries télévisées composées d'épisodes individuels, des livres intitulés individuellement ou des textes électroniques regroupés sous un même titre ou des REA individuelles regroupées sous le même titre de cours. Dans ces cas, indiquer le titre de la composante individuelle ou de la série d'épisodes suivi par le titre de la série entre parenthèses dans l'élément titre, y compris le mot « Série » au début. Cela devrait être facile à mettre en application et sa syntaxe se prête à la migration automatique de données.

Exemples : « Fonctionnement d'un oscilloscope - Ellipse de Lissajous » (une animation Java)
« Sesamath : le portail de l'enseignement des maths » (page d'accueil de l'association)
« On y va, apprendre le français avec Internet » (titre créé par l'indexeur)
« Le café pédagogique : toute l'actualité pédagogique sur Internet » (ressource avec sous-titre)
« Test exact de Fisher (Série : Le diable de Statmanie) » (document tiré d'une série)
« Sans titre (Champs de fleurs) » (ressource avec deux titres possibles)
Titre multilingue :
- IDEA : the International Directory of resources for Education in the Arts
- IDEA : la base de données Internationale De l'Éducation Artistique
- IDEA : la Base de datos Internacional de recursos para la Educación en las Artes

Entrée : Un champ devrait être prévu pour l'entrée de cette donnée textuelle tout en permettant d'identifier la langue correspondant à ce texte.

1.2 - Titre
fr

1.3 Langue
(requis)

1. Général	1.1 Identifiant	1.1.1 Catalogue
		1.1.2 Entrée
	1.2 Titre	
	1.3 Langue	
	1.4 Description	
	1.5 Mot-clé	
	1.6 Couverture	
	1.7 Structure	
	1.8 Niveau d'agrégation	

1.3 Langue
(requis)

Description : Langue utilisée dans la REA pour communiquer avec l'utilisateur supposé.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité).

Utilisation : Lorsque la ressource est multilingue, il faut répertorier, dans un ordre pertinent, toutes les langues qui sont utilisées. Si la REA n'a pas de contenu linguistique, alors la valeur pour cet élément sera « aucune ».

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de langues. Ce champ doit être répétable.

1.3 - Langue
aucune
fr
en
es

Note : Utiliser l'identification du pays (ex. : français, CANADA) seulement s'il fournit de l'information nécessaire à la communauté d'utilisateurs.

1.4 Description
(requis)

1. Général	1.1 Identifiant	1.1.1 Catalogue
		1.1.2 Entrée
	1.2 Titre	
	1.3 Langue	
	1.4 Description	
	1.5 Mot-clé	
	1.6 Couverture	
	1.7 Structure	
	1.8 Niveau d'agrégation	

1.4 Description
(requis)

Description : Description textuelle du contenu de la REA.

Caractéristiques : Cet élément peut être répété (cardinalité); il peut exister plusieurs descriptions autonomes d'une ressource, mais elles ne devraient en aucun cas être numérotées ou interdépendantes.

Utilisation : Il faut fournir une description neutre, concise et à la fois complète de la REA.

Il n'est pas nécessaire que cette description ait recours à une langue et à des termes compréhensibles pour les utilisateurs de la REA. Elle s'adresse plutôt aux gens qui décident si la REA décrite est pertinente ou non pour les utilisateurs.

Exemple : « Résumé d'un article offrant un aperçu des principes d'éducation et des données repères pour guider le développement, la livraison et l'évaluation d'une éducation à distance par Internet dans le système public post-secondaire en Colombie-Britannique. »

Entrée : Un champ devrait être prévu pour l'entrée de cette donnée textuelle tout en permettant d'identifier la langue correspondant à ce texte. Ce champ doit être répétable.

1.4 – Description
fr

1.5 Mot-clé
(requis conditionnel)

1. Général	1.1 Identifiant	1.1.1 Catalogue
		1.1.2 Entrée
	1.2 Titre	
	1.3 Langue	
	1.4 Description	
	1.5 Mot-clé	
	1.6 Couverture	
	1.7 Structure	
	1.8 Niveau d'agrégation	

1.5 Mot-clé
(requis conditionnel)

Description : Mot ou expression décrivant le sujet de la REA

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité).

Utilisation : Le statut de cet élément est « requis conditionnel », c'est-à-dire qu'il est requis à moins qu'un vocabulaire contrôlé ne soit utilisé comme source de mots-clés dans l'élément *9.2* de la catégorie *9. Classification*. Lorsque cette condition est remplie, cet élément devient alors « facultatif ». (Le fait de référencer une ressource selon un ou plusieurs systèmes de classification offre un niveau de description beaucoup plus précis qu'une entrée arbitraire dans 1.5.)

Un mot-clé se rattache au sujet touché par la REA. Il faut plutôt utiliser l'élément *9.4 Mot-clé* lorsque les mots-clés s'appliquent à quelque chose d'autre que le sujet de la ressource.

Utiliser un élément « mot-clé » distinct pour chaque terme ou expression, tout en évitant les longues expressions.

Exemple : budget familial, cancer, quantum, leucémie myéloïde aiguë

Entrée : Un champ devrait être prévu pour l'entrée de cette donnée textuelle tout en permettant d'identifier la langue correspondant à ce texte. Ce champ devrait aussi être répétable.

1.5 – Mot-clé
fr

1.6 Couverture
(facultatif)

1. Général	1.1 Identifiant	1.1.1 Catalogue
		1.1.2 Entrée
	1.2 Titre	
	1.3 Langue	
	1.4 Description	
	1.5 Mot-clé	
	1.6 Couverture	
	1.7 Structure	
	1.8 Niveau d'agrégation	

1.6 Couverture
(facultatif)

Description : L'époque, la culture, la région ou l'emplacement géographique auxquels cette REA s'applique.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité).

Utilisation : La couverture comprend l'endroit (son nom ou ses coordonnées géographiques), l'époque (une étiquette de l'époque, une date ou une période) ou un territoire (ex. : un pays ou une région). La pratique recommandée est de choisir une valeur à partir d'un vocabulaire contrôlé.

L'utilisation de l'élément *1.6 Couverture* peut être souhaitable dans des contextes spécialisés et locaux où il y a consensus sur un ensemble de valeurs pour cet élément et lorsqu'un vocabulaire connu existe et peut être utilisé. Par exemple, le gouvernement canadien recommande l'utilisation de l'élément *1.6 Couverture* avec la liste des « Noms géographiques du Canada » qui se trouve à : http://geonames.nrcan.gc.ca/.

Exemple : Montréal
1967

Entrée : Un champ devrait être prévu pour l'entrée de cette donnée textuelle tout en permettant d'identifier la langue correspondant à ce texte. Ce champ devrait aussi être répétable.

1.7 Structure
(facultatif)

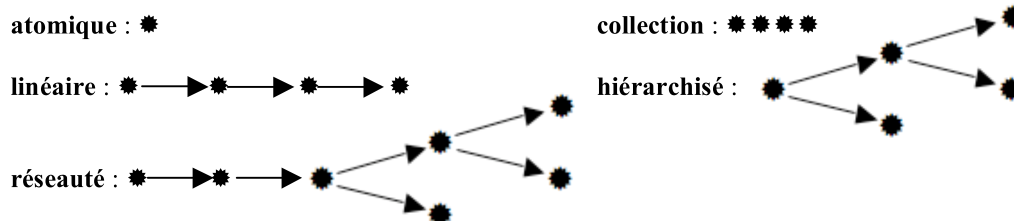
1. Général	1.1 Identifiant	1.1.1 Catalogue
		1.1.2 Entrée
	1.2 Titre	
	1.3 Langue	
	1.4 Description	
	1.5 Mot-clé	
	1.6 Couverture	
	1.7 Structure	
	1.8 Niveau d'agrégation	

1.7 Structure
(facultatif)

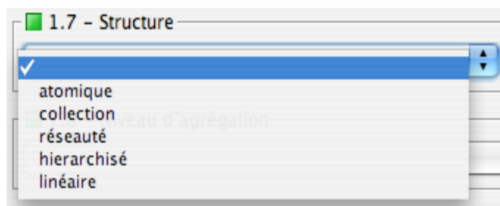
Description : Structure organisationnelle sous-jacente de cette REA.

Caractéristique : Utilisation d'un vocabulaire fermé.

Utilisation : Cet élément sert à indiquer la façon dont la REA est structurée. Il s'agit de la structure de la REA elle-même et non de son lien avec d'autres REA, ce qui doit être décrit à la catégorie *7. Relation*.
Une REA peut ou non consister en un ensemble de REA.
Lorsque la REA est indivisible, on désigne sa structure comme étant « **atomique** ».
Lorsqu'elle est constituée d'un ensemble, il peut ou non exister de liens entre ses éléments. Lorsqu'il n'y a pas de lien, la structure de la REA est une « **collection** ».
Lorsqu'il existe des liens, la REA est de structure « **linéaire** » si les objets qui la composent se suivent en séquence (ex. : une leçon qui débute par l'activité 1, suivie de l'activité 2…). La structure est « **hiérarchisé** » lorsque les objets qui composent la REA peuvent être représentés par une structure arborescente (ex.: un cours fait de trois leçons, la première est l'ensemble des activités 1, 2 et 3, la deuxième des activités 4 et 5 et la troisième des activités 6, 7, 8 et 9). On utilise « **réseauté** » pour désigner un ensemble de ressources interreliées sans l'être d'une façon exclusivement linéaire ou hiérarchisée.



Entrée : L'éditeur de métadonnées doit prévoir un champ permettant la sélection d'un terme du vocabulaire.



1.8 Niveau d'agrégation
(facultatif)

1. Général	1.1 Identifiant	1.1.1 Catalogue
		1.1.2 Entrée
	1.2 Titre	
	1.3 Langue	
	1.4 Description	
	1.5 Mot-clé	
	1.6 Couverture	
	1.7 Structure	
	1.8 Niveau d'agrégation	

1.8 Niveau d'agrégation
(facultatif)

Description : La granularité de cette ressource.

Caractéristique : Utilisation d'un vocabulaire fermé de type numérique.

Utilisation : Une REA peut être un assemblage de REA qui, elles-mêmes, peuvent consister en un ensemble de REA, et ainsi de suite. Il est donc possible de parler du nombre de niveau d'assemblage de ressources pour obtenir une REA; c'est ce que l'on appelle le *niveau d'agrégation* d'une REA ou sa *granularité*. La granularité consiste, en quelque sorte, en la « taille du grain »; une granularité élevée amène un niveau d'agrégation élevé.

Il existe une relation entre ce descripteur et *1.7 Structure*. En effet, une REA qui a un niveau d'agrégation égale à 1 aura normalement une structure atomique.

Voici la description des quatre valeurs numériques associées au niveau d'agrégation.

1.

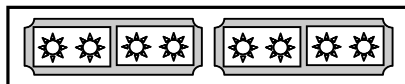
Fait référence à toute REA qui ne peut être davantage ou facilement décomposée en d'autres ressources. (Ex. : une photographie numérique)

2.

Une collection de REA de niveau 1. (Ex.: une activité d'apprentissage comprenant une ou des photographies numériques)

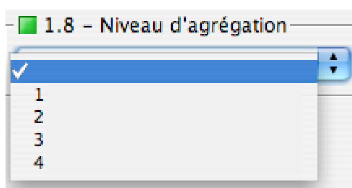
3.

Une collection de REA de niveau 2. (Ex. : Un ensemble d'activités d'apprentissage pouvant constituer un cours)

4. 

Une collection de REA de niveau 3 ou 4. (Ex. : un ensemble de cours menant à un certificat)

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de valeurs numériques de 1 à 4.



2.1 Version
(requis)

2. Cycle de vie	2.1 Version	
	2.2 État	
	2.3 Contribution	2.3.1 Rôle
		2.3.2 Entité
		2.3.3 Date

2.1 Version
(requis)

Description : Renseignements concernant l'édition de la REA.

Utilisation : Cet élément décrit les conventions de publication du document (ex. : première édition) ainsi que les conventions de contrôle des versions du logiciel (ex. : alpha, bêta).

Bien que la version d'une REA ne soit pas toujours disponible, la connaissance de cette information permet le raffinement successif d'une ressource, ce qui représente un enrichissement pour la collectivité.

Lorsque cette information ne peut être recueillie, il faut indiquer la mention « non disponible » dans cet élément.

Cet élément n'est pas prévu pour communiquer l'information concernant l'état du document (ex. : brouillon, révisé ou final) ni d'information sur le numéro de série (ex. : épisode 12). Pour obtenir de l'information concernant l'état, veuillez vous référer à l'élément 2.2 État.

Exemples : alpha, deuxième édition, « non disponible »

Entrée : Un champ devrait être prévu pour l'entrée de cette donnée textuelle tout en permettant d'identifier la langue correspondant à ce texte.

2.1 – Version
fr

2.2 État
(recommandé)

2. Cycle de vie	2.1 Version	
	2.2 État	
	2.3 Contribution	2.3.1 Rôle
		2.3.2 Entité
		2.3.3 Date

2.2 État
(recommandé)

Description : État d'avancement ou de complétion de la REA.

Caractéristique : Utilisation d'un vocabulaire fermé.

Utilisation : Voici les quatre termes de vocabulaire utilisés pour cet élément.

brouillon
Esquisse d'une rédaction ou d'un document

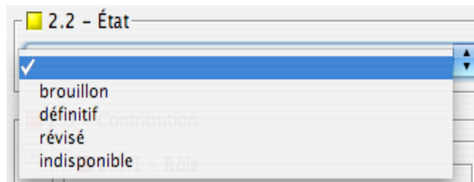
final
Dernière étape d'un processus

révisé
Dans le sens de corrigé, modifié ou amendé

indisponible
Cette valeur peut s'avérer pratique pour indiquer les documents à ne pas inclure dans les résultats de recherche ou pour les documents décrivant les ressources qui sont temporairement non disponibles.

Ces valeurs de vocabulaire désignent les étapes qui font partie du processus interne d'un projet ou d'une organisation. Elles ont une utilisation limitée à la découverte de ressources dans une seule collection ou un domaine particulier. Cet élément est utilisé dans certaines mises en application pour filtrer les ensembles de résultats, afin de limiter l'accès aux ressources qui ne sont pas encore complétées. Normetic ne recommande pas l'utilisation de cet élément dans des environnements répartis.

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de valeurs.



2.3 Contribution

2. Cycle de vie	2.1 Version	
	2.2 État	
	2.3 Contribution	2.3.1 Rôle
		2.3.2 Entité
		2.3.3 Date

2.3 Contribution

Description : Les intervenants et leur rôle durant le cycle de vie de la REA.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité).

Utilisation : Cet élément composé permet de rattacher une entité et une date à divers rôles relatifs à la production de la REA décrite. Les contributions doivent être considérées dans le sens le plus large, c'est à dire qu'il est conseillé de référencer toutes les entités qui ont affecté, par leurs actions, l'état de la ressource.

L'élément *2.3 Contribution* est composé de trois éléments à documenter : *2.3.1 Rôle*, *2.3.2 Entité* et *2.3.3 Date*. Comme il s'agit d'un élément cardinal, il est possible de le répéter afin d'enregistrer de nombreuses combinaisons de rôles, d'entités et de dates. Pour chaque répétition de l'élément *2.3*, l'élément *2.3.2 Entité* peut également être répété, ce qui signifie que pour chaque combinaison rôle - date, plusieurs contributeurs peuvent être répertoriés. Notons que le fait d'inclure de nombreux rôles multiplie le travail de la création de fiches sans toutefois accroître la possibilité de découverte.

Soulignons également que Normetic n'est pas un moyen de sauvegarder de l'information sur des personnes-ressources et qu'il peut être coûteux et encombrant d'enregistrer et de tenir à jour les détails sur les contacts et les données personnelles et organisationnelles. Il est recommandé de limiter l'information incluse dans cet élément à son minimum.

Exemple : Rôle = Auteur
Entité = Robert Bibeau, MELS
Date = 4 décembre 2005

Note : Il est obligatoire d'indiquer la date pour au moins une des contributions décrites.

2.3.1 Rôle

(requis)

2. Cycle de vie	2.1 Version	
	2.2 État	
	2.3 Contribution	2.3.1 Rôle
		2.3.2 Entité
		2.3.3 Date

2.3.1 Rôle
(requis)

Description : Type de contribution

Caractéristique : Utilisation d'un vocabulaire fermé.

Utilisation : Cet élément permet d'indiquer la fonction ou l'implication d'une ou de plusieurs entités ayant contribué à cette REA. Au minimum, le ou les auteurs de la REA devraient être décrits.

Voici le vocabulaire prévu pour désigner les rôles relatifs à la production d'une REA.

auteur

Entité principalement responsable de produire le contenu de la REA. Un auteur peut être une personne, une institution, un groupe, etc.

éditeur
Entité responsable de rendre la REA disponible dans sa présente forme, telle une maison d'édition, un département universitaire ou une corporation.

inconnu
Utiliser ce terme pour toute entité dont la contribution ou le rôle est incertain.

initiateur
Entité à l'origine du processus de développement de la REA. Si l'initiateur est également l'auteur, alors le répertorier qu'une fois en tant qu'auteur.

finisseur
Entité responsable de refuser l'accès à la REA.

valideur
Entité responsable de confirmer l'intégrité de la ressource.

rédacteur
Entité qui rédige le texte d'une REA. Ce rôle semble près de celui tenu actuellement par les personnes responsables de numériser des textes en vue d'un traitement de reconnaissance optique de caractères (OCR) Comme les responsables de ce traitement devront aussi prendre des décisions concernant la modification de forme (ex.: couleur, taille, etc.) et que LOM ne prévoit aucune valeur précise pour ce rôle, Normetic recommande qu'ils soient répertoriés par ce terme de vocabulaire.

concepteur graphique
Entité responsable de la construction des éléments visuels d'une ressource.

installateur technique
Entité qui a recours à de l'équipement ou à des logiciels spécialisés pour développer une ressource ou pour fournir du soutien technique.

fournisseur de contenu
Entité qui est secondairement responsable du contenu de la REA. Elle peut rassembler le contenu d'autres REA. Elle peut également être le créateur original dont la REA a été utilisée dans le contenu actuel, ou modifiée de façon importante en étant agrégée, recyclée ou numérisée. Dans le cas d'une équipe de conception de matériel pédagogique, le fournisseur de contenu peut être l'expert-contenu, qualifié pour fournir de l'information sur le contenu utilisé dans le processus de développement.

valideur technique
Entité responsable de confirmer l'intégrité technique de la ressource.

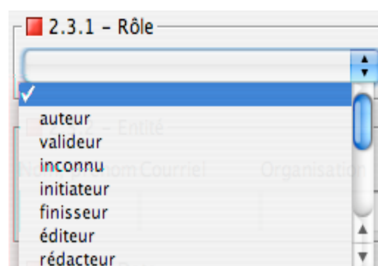
valideur pédagogique
Entité responsable de confirmer l'intégrité pédagogique de la REA.

scénariste
Entité responsable de la création du déroulement d'une action ou de la trame pédagogique d'une REA. On a recours au terme «auteur» si le scénariste est principalement responsable du contenu de la REA dans son ensemble. Personne ou entité responsable de la création d'un texte lu ou présenté sous forme audio, vidéo et/ou d'une ressource pédagogique interactive.

concepteur pédagogique
Entité responsable d'appliquer les principes pédagogiques soutenant la conception de la REA.

expert du domaine
Personne qualifiée pour transmettre l'information concernant le contenu utilisé dans la REA.

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de valeurs.



2.3.2 Entité
(requis)

2. Cycle de vie	2.1 Version	
	2.2 État	
	2.3 Contribution	2.3.1 Rôle
		2.3.2 Entité
		2.3.3 Date

2.3.2 Entité
(requis)

Description : Identité et information concernant l'entité (personne ou organisation) ayant contribué à cette REA.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité). Les entités doivent être ordonnées selon l'importance de leur contribution relativement au rôle, la première entité doit être celle ayant la plus importante contribution.

Utilisation : Le contenu de cet élément est régi par la spécification vCard (carte d'affaire virtuelle) qui est destinée à l'échange d'information comme celle fournie par les cartes d'affaires et les pages Web personnelles. Une vCard comporte des dizaines de champs à partir du nom, jusqu'à la photo de l'entité, en passant par le logo de l'organisation à laquelle elle appartient.

Il n'est pas recommandé d'inclure de l'information exhaustive sur l'entité contributive; une fiche de métadonnées Normetic décrit une REA et ne doit pas contenir de l'information périphérique à celle-ci. Il faut aussi noter la nature éphémère de certaines de ces informations. Dans le cadre de l'actuelle description, on peut suggérer de fournir <u>le nom et le prénom de l'entité</u>, en plus du <u>nom de l'organisation</u> à laquelle elle appartient. Par contre, il est particulièrement important de fournir une façon de contacter l'entité qui détient les droits sur cette REA, le cas échéant, en fournissant son adresse de courrier électronique ou l'URL de son site Internet.

Dans la spécification vCard 3.0, le *nom* s'applique seulement à une personne. S'il n'existe aucun nom de personne pour l'entité (il est possible que des organisations contribuent à une REA), Normetic recommande de ne rien écrire dans les champs *nom* et *prénom*. Pour spécifier un service ou une division à l'intérieur d'une organisation, il faut utiliser le champ *ORG*; il suffit de faire suivre le nom de l'organisation par celui des unités organisationnelles, en passant du général au particulier et en les séparant par le point-virgule (ex. : Collège de Bois-de-Boulogne; Service de recherche et de développement pédagogique).

Exemple : Nom de famille = Bibeau
Prénom = Robert
Organisme = Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport; Direction des ressources didactiques
URL = http://www.robertbibeau.ca/

Entrée : L'interface permettant l'entrée de l'information visant à identifier une entité contributive peut varier grandement d'un éditeur de métadonnées à l'autre. Dans certains cas, l'entrée de cette information ne se fait pas directement à l'écran de saisie des autres métadonnées, on demande à l'utilisateur de créer une vCard et on lui présente, pour ce faire, un certain nombre (parfois élevé) de champs à remplir.

D'autres systèmes intègrent un nombre restreint de champs (ex. : nom, prénom, organisme, courrier électronique, URL) à l'interface permettant la saisie normale des métadonnées et l'utilisateur n'est jamais mis en contact avec le concept de vCard.

Si l'interface utilisée est du premier type, il faut résister à la tentation de remplir des champs qui n'ont rien à voir avec le processus de description de REA (photo, logo, etc.).

2.3.2 – Entité

Nom, prénom	Courriel	Organisation

2.3.3 Date
(requis conditionnel)

2. Cycle de vie	2.1 Version	
	2.2 État	
	2.3 Contribution	2.3.1 Rôle
		2.3.2 Entité
		2.3.3 Date

2.3.3 Date
(requis conditionnel)

Description : Date de la contribution.

Caractéristique : Le statut de cet élément est « requis conditionnel », dans le sens qu'il est obligatoire d'indiquer la date pour au moins une des contributions décrites. Une fois qu'une date est indiquée pour une certaine contribution, cet élément devient « recommandé » pour toutes les autres contributions.

Utilisation : Pour exprimer la date, il est possible de n'indiquer que l'année ou, que l'année et le mois. Des descriptions textuelles de la date sont même permises, si la date ne peut être exprimée en chiffres ou si l'information textuelle est nécessaire pour suppléer à la valeur numérique.

Exemples : 2005-04-29
premier trimestre de 2006

Entrée : L'interface devrait prévoir des champs pour l'entrée de l'année, du mois et du jour, ainsi qu'un champ pour l'entrée de données textuelles.

2.3.3 – Date
date : AAAA MM JJ
heure : hh mm ss .
Description

3.1 Identifiant

3. Métamétadonnées	3.1 Identifiant	3.1.1 Catalogue
		3.1.2 Entrée
	3.2 Contribution	3.2.1 Rôle
		3.2.2 Entité
		3.2.3 Date
	3.3 Schéma de métadonnées	
	3.4 Langue	

3.1 Identifiant

Description : Étiquette identifiant de façon unique l'enregistrement de métadonnées.

Utilisation : Cet élément composé fait référence à l'enregistrement des métadonnées concernant une REA et non pas à la REA elle-même. Il est généré automatiquement par le système supportant le processus de description de REA et ne sera pas décrit dans le cadre de l'actuel guide.

3.2 Contribution

3. Métamétadonnées	3.1 Identifiant	3.1.1 Catalogue
		3.1.2 Entrée
	3.2 Contribution	3.2.1 Rôle
		3.2.2 Entité
		3.2.3 Date
	3.3 Schéma de métadonnées	
	3.4 Langue	

3.2 Contribution

Description : Les intervenants et leur rôle concernant cette fiche de métadonnées.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité).

Utilisation : Cet élément composé décrit l'entité (personne ou organisation) responsable de l'enregistrement de métadonnées ainsi que la nature et la date de sa contribution.

Normetic n'est pas un moyen de sauvegarder l'information sur les personnes-ressources. Il peut être également coûteux et encombrant d'enregistrer et de tenir à jour les détails sur les contacts, et les données personnelles et organisationnelles. Il est recommandé de limiter au minimum l'information incluse dans cet élément.

L'élément *3.2 Contribution* est composé de trois éléments à documenter : *3.2.1 Rôle*, *3.2.2 Entité* et *3.2.3 Date*. Comme il s'agit d'un élément cardinal, il est possible de le répéter afin d'enregistrer des combinaisons de rôles, d'entités et de dates. Pour chaque répétition de l'élément *3.2*, l'élément *3.2.2 Entité* peut également être répété, ce qui signifie que pour chaque combinaison rôle - date, plusieurs contributeurs peuvent être répertoriés.

Exemple : Rôle = créateur
Entité : Jean Beaudin
Date : 2006-02-25
Rôle = valideur
Entité = Gérald Roberge
Date = 2006-05-28

3.2.1 Rôle
(facultatif)

3. Métamétadonnées	3.1 Identifiant	3.1.1 Catalogue
		3.1.2 Entrée
	3.2 Contribution	3.2.1 Rôle
		3.2.2 Entité
		3.2.3 Date
	3.3 Schéma de métadonnées	
	3.4 Langue	

3.2.1 Rôle
(facultatif)

Description : Type de contribution. La fonction ou l'implication de la personne, de l'organisation, etc. qui contribue à l'enregistrement de métadonnées.

Caractéristique : Utilisation d'un vocabulaire fermé.

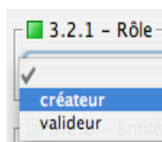
Utilisation : Cet élément est fort utile à des fins d'administration et de gestion des enregistrements. Tous les enregistrements de métadonnées devraient avoir un « créateur » connu.

Voici le vocabulaire prévu pour désigner les rôles relatifs à la production d'une REA.

Créateur
Le créateur est l'entité essentiellement responsable de la création du contenu de l'enregistrement des métadonnées. Un créateur peut être une personne, une institution, un groupe ou une autre entité (y compris des systèmes automatisés d'indexation).

Valideur
Entité responsable de confirmer l'intégrité de la fiche de métadonnées.

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de valeurs.



3.2.2 Entité
(facultatif)

Description : Identité et information concernant l'entité (personne ou organisation) ayant contribué à la fiche de métadonnées.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité). Les entités doivent être ordonnées selon l'importance de leur rôle (spécifié par 3.2.1). La première entité doit être celle ayant joué le rôle le plus important.

Utilisation : Le contenu de cet élément est régi par la spécification vCard (carte d'affaire virtuelle) qui est destinée à l'échange d'information comme celle fournie par les cartes d'affaires et les pages Web personnelles. Une vCard comporte des dizaines de champs à partir du nom, jusqu'à la photo de l'entité, en passant par le logo de l'organisation à laquelle elle appartient.

Il n'est pas recommandé d'inclure de l'information exhaustive sur l'entité contributive; une fiche de métadonnées Normetic décrit une REA et ne doit pas contenir de l'information périphérique à celle-ci. Il faut aussi noter la nature éphémère de certaines de ces informations. Dans le cadre de l'actuelle description, on peut suggérer de fournir le nom et le prénom de l'entité, en plus du nom de l'organisation à laquelle elle appartient. Par contre, il peut être important de fournir une façon de contacter l'entité qui détient les droits sur la fiche de métadonnées, le cas échéant, en fournissant son adresse de courrier électronique ou l'URL de son site Internet.

Dans la spécification vCard 3.0, le *nom* s'applique seulement à une personne. S'il n'existe aucun nom de personne pour l'entité (il est possible que des organisations contribuent à une REA), Normetic recommande de ne rien écrire dans les champs *nom* et *prénom*. Pour spécifier un service ou une division à l'intérieur d'une organisation, il faut utiliser le champ *ORG*; il suffit de faire suivre le nom de l'organisation par celui des unités organisationnelles, en passant du général au particulier et en les séparant par le point-virgule (ex. : Collège de Bois-de-Boulogne; Service de recherche et de développement pédagogique).

Exemple : Nom de famille = Cinq-Mars
Prénom = Anne-Marie
Organisme = Collège de Bois-de-Boulogne; Vitrine Technologie-Éducation
Courriel = amcm@ntic.org

Entrée : L'interface permettant l'entrée de l'information visant à identifier une entité contributive peut varier grandement d'un éditeur de métadonnées à l'autre. Dans certains cas, l'entrée de cette information ne se fait pas directement à l'écran de saisie des autres métadonnées, on demande à l'utilisateur de créer une vCard et on lui présente, pour ce faire, un certain nombre (parfois élevé) de champs à remplir.

D'autres systèmes intègrent un nombre restreint de champs (ex. : nom, prénom, organisme, courrier électronique, URL) à l'interface permettant la saisie normale des métadonnées et l'utilisateur n'est jamais mis en contact avec le concept de vCard.

Si l'interface utilisée est du premier type, il faut résister à la tentation de remplir des champs qui n'ont rien à voir avec le processus de description de REA (photo, logo, etc.).

3.2.2 – Entité

Nom, prénom	Courriel	Organisation
Cinq-Mars, Anne-Marie	amcm@ntic.org	Collège de Bois-de-Boulog

3.2.3 Date
(facultatif)

3. Métamétadonnées	3.1 Identifiant	3.1.1 Catalogue
		3.1.2 Entrée
	3.2 Contribution	3.2.1 Rôle
		3.2.2 Entité
		3.2.3 Date
	3.3 Schéma de métadonnées	
	3.4 Langue	

3.2.3 Date
(facultatif)

Description : Date de la contribution.

Utilisation : Pour exprimer la date, il est possible de n'indiquer que l'année ou, que l'année et le mois. Des descriptions textuelles de la date sont même permises, si la date ne peut être exprimée en chiffres ou si l'information textuelle est nécessaire pour suppléer à la valeur numérique.

Exemples : 2005-04-29
premier trimestre de 2006

Entrée : L'interface devrait prévoir des champs pour l'entrée de l'année, du mois et du jour, ainsi qu'un champ pour l'entrée de données textuelles.

3.2.3 – Date
date : AAAA 2008 MM 03 JJ 03
heure : hh mm ss .
Description

3.3 Schéma de métadonnées
(requis)

3. Métamétadonnées	3.1 Identifiant	3.1.1 Catalogue
		3.1.2 Entrée
	3.2 Contribution	3.2.1 Rôle
		3.2.2 Entité
		3.2.3 Date
	3.3 Schéma de métadonnées	
	3.4 Langue	

3.3 Schéma de métadonnées
(requis)

Description : Le nom et la version de la spécification autorisée utilisée pour créer cette instance de métadonnées.

Utilisation : Il est possible que cette métadonnée soit générée par le système et la personne chargée de remplir les champs de la fiche de métadonnées n'ait aucune opération à effectuer. Dans le cas contraire, il faut indiquer le ou les schémas de métadonnées auxquels l'enregistrement de métadonnées se conforme.

Dans le contexte actuel, ce champ devrait contenir la valeur « Normetic v1.2 ».

Entrée : L'éditeur de métadonnées devrait prévoir une méthode évitant à l'utilisateur d'entrer manuellement cette donnée textuelle.

3.4 Langue
(facultatif)

3. Métamétadonnées	3.1 Identifiant	3.1.1 Catalogue
		3.1.2 Entrée
	3.2 Contribution	3.2.1 Rôle
		3.2.2 Entité
		3.2.3 Date
	3.3 Schéma de métadonnées	
	3.4 Langue	

3.4 Langue
(facultatif)

Description : Langue de cette instance de métadonnées.

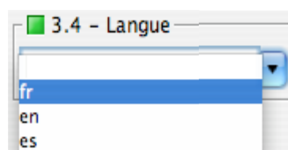
Utilisation : Il existe divers éléments de Normetic dont la valeur consiste en une entrée textuelle. À ce moment, il faut spécifier la langue utilisée pour écrire cette valeur. Par exemple,

1.2 – Titre
fr

L'élément *3.4 Langue* sert à indiquer au système la langue par défaut à utiliser dans tous les éléments textuels de telle sorte que l'utilisateur n'ait pas à l'inscrire. Dans les éditeurs de métadonnées francophones, ce champ devrait contenir la valeur « français ».

Il est possible que cette métadonnée soit générée par le système et la personne chargée de remplir les champs de la fiche de métadonnées n'ait aucune opération à effectuer.

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de valeurs.



4.1 Format
(requis)

4. Technique
- 4.1 Format
- 4.2 Taille du fichier
- 4.3 Localisation
- 4.4 Conditions requises
  - 4.4.1 Ou Composite
    - 4.4.1.1 Type
    - 4.4.1.2 Nom
    - 4.4.1.3 Version minimale
    - 4.4.1.4 Version maximale
- 4.5 Remarques d'installation
- 4.6 Autres conditions de plateforme requises
- 4.7 Durée

4.1 Format
(requis)

Description : Format technique de la REA.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité).

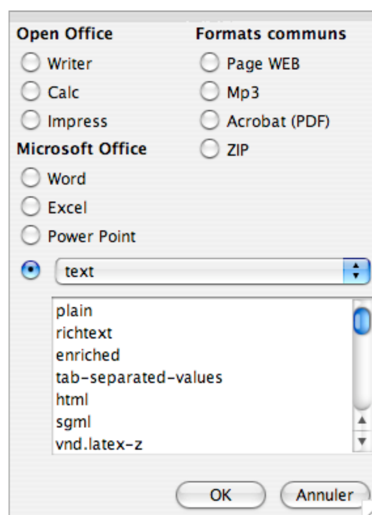
Utilisation : Cet élément doit être utilisé pour identifier un logiciel nécessaire pour accéder à la REA, ce qui est réalisé en choisissant le ou les types MIME correspondant à cette ressource.

Si une ressource comprend plusieurs types MIME, il faut répéter l'élément 4.1 Format pour indiquer chaque type.

Pour les ressources non numériques, utiliser seulement la valeur « non-digital ». Le type MIME pour des données binaires arbitraires, comme un logiciel, est « application/octet-stream »

Exemples : text/html, image/tiff, non-digital

Entrée : Un menu devrait offrir un choix de valeurs.



4.2 Taille du fichier
(recommandé)

4. Technique
- 4.1 Format
- 4.2 Taille du fichier
- 4.3 Localisation
- 4.4 Conditions requises
  - 4.4.1 Ou Composite
    - 4.4.1.1 Type
    - 4.4.1.2 Nom
    - 4.4.1.3 Version minimale
    - 4.4.1.4 Version maximale
- 4.5 Remarques d'installation
- 4.6 Autres conditions de plateforme requises
- 4.7 Durée

4.2 Taille du fichier
(recommandé)

Description : La taille de la ressource numérique (en octets).

Utilisation : Cet élément se rapporte à l’espace disque requis par la ressource, une fois installée, mais peut aussi désigner la taille de la ressource compressée en vue de son téléchargement, le cas échéant. Normetic recommande de se limiter à la taille non compressée seulement lorsque cette information est la plus pertinente pour l’utilisateur.

Pour ce qui est de la transmission en continu, la taille devrait être identifiée comme « 0 ». Le débit et les exigences que de telles ressources peuvent imposer devraient être indiqués à l’élément *4.6 Autres conditions de plateformes requises* ou à l’élément *4.4 Conditions requises* et ses sous-éléments.

Exemple : « 430024 »

Entrée : L’interface de l’éditeur de métadonnées doit fournir un champ permettant d’y entrer une valeur numérique; il ne faut y inscrire aucun signe de ponctuation, espace ou autre caractère non numérique. Il est possible de rencontrer une mention d’une unité de mesure autre que l’octet (kilo-octet, etc.) pour faciliter l’entrée de données pour l’utilisateur, mais le système conservera une valeur exprimée en octets.

4.2 - Taille du fichier

4.3 Localisation

(requis)

- 4. Technique
  - 4.1 Format
  - 4.2 Taille du fichier
  - 4.3 Localisation
  - 4.4 Conditions requises
    - 4.4.1 Ou Composite
      - 4.4.1.1 Type
      - 4.4.1.2 Nom
      - 4.4.1.3 Version minimale
      - 4.4.1.4 Version maximale
  - 4.5 Remarques d'installation
  - 4.6 Autres conditions de plateforme requises
  - 4.7 Durée

4.3 Localisation
(requis)

Description : Une chaîne qui est utilisée pour accéder à la ressource. C’est l’endroit où se situe physiquement la REA décrite par cet ensemble de métadonnées.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité). Comme cet élément est ordonné, sa première instance doit désigner la « meilleure » localisation (qualité du lien, stabilité).

Utilisation : La valeur de cet élément est habituellement un URL.

Les localisations doivent être stables pour assurer la durabilité et l’utilité du fichier de métadonnées. Si on peut accéder à la ressource à partir de plus d’une adresse Web, indiquer d’abord l’adresse principale ou l’adresse la plus fiable et la plus durable.

Dans certains cas, on peut ne pas vouloir donner directement accès à la ressource; cet élément contiendra alors une localisation permettant d’avoir un accès indirect à la ressource. Par exemple, si un mot de passe doit être fourni, si des droits doivent être préalablement acquittés ou s’il s’agit d’une ressource non accessible par Internet.

Exemple : http://labo.ntic.org/electri/millikan.html

Entrée : Un champ répétable doit permettre l’entrée textuelle d’un URL. Les instances de cet élément doivent pouvoir être ordonnées.

4.3 - Localisation

4.4 Conditions requises

4. Technique	4.1 Format		
	4.2 Taille du fichier		
	4.3 Localisation		
	4.4 Conditions requises	4.4.1 Ou Composite	4.4.1.1 Type
			4.4.1.2 Nom
			4.4.1.3 Version minimale
			4.4.1.4 Version maximale
	4.5 Remarques d'installation		
	4.6 Autres conditions de plateforme requises		
	4.7 Durée		

4.4 Conditions requises

Description : Les caractéristiques techniques requises pour l'utilisation de cette ressource.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité).

Utilisation : Cet élément composé sert à décrire les caractéristiques du système d'exploitation et du fureteur qui sont requises pour utiliser la REA. Chaque occurrence de cet élément composé est considérée comme un « ET » logique. Avec la présence du « OU » logique de l'élément *4.4.1*, il est possible de produire diverses combinaisons de conditions du type (A OU B) ET (C OU D).

Toute condition technique requise devrait être exprimée sous un format compréhensible par l'humain dans l'élément *4.6 Autres conditions de plateformes requises*.

Exemple : Pour décrire que la REA est prévue pour un fureteur à partir de la version 4.2 de Netscape Navigator ou de la version 5.5 de Microsoft Internet Explorer, on aurait :

Condition requise :
- Condition OU :
  - Type : Fureteur
  - Nom : netscape communicator
  - Version minimale : 4.2
- Condition OU :
  - Type : Fureteur
  - Nom : ms-internet explorer
  - Version minimale : 5.5

4.4.1 Ou Composite

4. Technique	4.1 Format		
	4.2 Taille du fichier		
	4.3 Localisation		
	4.4 Conditions requises	4.4.1 Ou Composite	4.4.1.1 Type
			4.4.1.2 Nom
			4.4.1.3 Version minimale
			4.4.1.4 Version maximale
	4.5 Remarques d'installation		
	4.6 Autres conditions de plateforme requises		
	4.7 Durée		

4.4.1 Ou Composite

Description : Regroupement de multiples conditions concernant le système d'exploitation ou le fureteur. La condition composite est satisfaite si l'une des conditions est satisfaite.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité).

Utilisation : Si une REA doit être utilisée avec différents fureteurs ou systèmes d'exploitation, répéter cet élément pour indiquer les options possibles. Il s'agit d'un « OU » logique.

Si la ressource d'apprentissage nécessite un fureteur ET un système d'exploitation spécifiques, répétez l'élément *4.4 Conditions requises*.

4.4.1.1 Type
(facultatif)

4.4.1.1 Type
(facultatif)

4. Technique	4.1 Format		
	4.2 Taille du fichier		
	4.3 Localisation		
	4.4 Conditions requises	4.4.1 Ou Composite	4.4.1.1 Type
			4.4.1.2 Nom
			4.4.1.3 Version minimale
			4.4.1.4 Version maximale
	4.5 Remarques d'installation		
	4.6 Autres conditions de plateforme requises		
	4.7 Durée		

Description : Technologie requise pour utiliser cette REA.

Caractéristique : Utilisation d'un vocabulaire fermé.

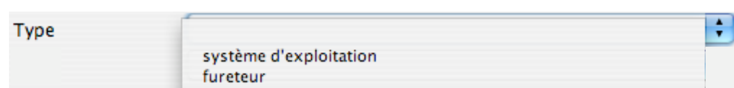
Utilisation : Pour décrire la « technologie requise », on est limité à n'exposer que les conditions touchant le système d'exploitation et le navigateur Internet à employer. Par contre, il faut noter que l'élément *4.1 Format* donne des renseignements sur le logiciel requis pour utiliser la REA. Si la description de la technologie requise touche des éléments non couverts par le vocabulaire de *4.4.1.1 Type*, il est possible d'utiliser *4.6 Autres conditions de plateforme requises*.

Le vocabulaire prévu est :

Système d'exploitation
« Ensemble de programmes destinés à organiser les ressources et les activités d'un ordinateur. ».

Fureteur
« Programme informatique utilisé pour l'accès à des sites ou à des renseignements d'un réseau (comme le World Wide Web). ».

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de valeurs.



4.4.1.2 Nom
(facultatif)

4.4.1.2 Nom
(facultatif)

4. Technique	4.1 Format		
	4.2 Taille du fichier		
	4.3 Localisation		
	4.4 Conditions requises	4.4.1 Ou Composite	4.4.1.1 Type
			4.4.1.2 Nom
			4.4.1.3 Version minimale
			4.4.1.4 Version maximale
	4.5 Remarques d'installation		
	4.6 Autres conditions de plateforme requises		
	4.7 Durée		

Description : Nom de la technologie requise à utiliser avec cette REA.

Caractéristique : Utilisation d'un vocabulaire fermé.

Utilisation : Cet élément doit être utilisé pour compléter l'information fournie par 4.4.1.1 Type. Il utilise un vocabulaire différent dépendamment de la valeur de 4.4.1.1 :

Si 4.4.1.1 = « système d'exploitation » :

- *pc-dos*
- *ms-windows*
- *macos*
- *unix*
- *multi-os*
- *aucun*

Si 4.4.1.1 = « fureteur » :

- *n'importe quel*
- *netscape communicator*
- *ms-internet explorer*
- *opera*
- *amaya*

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de valeurs en fonction de celle de l'élément 4.4.1.1

Type système d'exploitation
Nom pc-dos
ms-windows
✓ macos
unix
multi-os
aucun

4.4.1.3 Version minimale
(facultatif)

4. Technique
4.1 Format
4.2 Taille du fichier
4.3 Localisation
4.4 Conditions requises — 4.4.1 Ou Composite — 4.4.1.1 Type
4.4.1.2 Nom
4.4.1.3 Version minimale
4.4.1.4 Version maximale
4.5 Remarques d'installation
4.6 Autres conditions de plateforme requises
4.7 Durée

Description : Version minimale de la technologie requise pour utiliser cette REA.

Utilisation : Cet élément permet d'indiquer la version minimale requise en fonction de la valeur de l'élément 4.4.1.2 Nom.

Exemple : « XP », si 4.4.1.2 Nom = « ms-windows » et 4.4.1.1 Type = « système d'exploitation »

Entrée : Un champ doit permettre la libre entrée de caractères.

Version minimale

4.4.1.4 Version maximale
(facultatif)

4. Technique
4.1 Format
4.2 Taille du fichier
4.3 Localisation
4.4 Conditions requises — 4.4.1 Ou Composite — 4.4.1.1 Type
4.4.1.2 Nom
4.4.1.3 Version minimale
4.4.1.4 Version maximale
4.5 Remarques d'installation
4.6 Autres conditions de plateforme requises
4.7 Durée

Description : Version maximale de la technologie requise pour utiliser cette REA.

Utilisation : Cet élément permet d'indiquer la version maximale requise en fonction de la valeur de l'élément 4.4.1.2 Nom.

Cet élément peut être utile pour indiquer les exigences associées aux systèmes existants qui ne sont plus supportés. Dans de nombreux autres cas, on laissera cet élément vide.

Exemple : « 7.3 », si 4.4.1.2 Nom = « macos» et 4.4.1.1 Type = « système d'exploitation »

Entrée : Un champ doit permettre la libre entrée de caractères.

Version maximale

4.5 Remarques d'installation
(recommandé)

4. Technique	4.1 Format		
	4.2 Taille du fichier		
	4.3 Localisation		
	4.4 Conditions requises	4.4.1 Ou Composite	4.4.1.1 Type
			4.4.1.2 Nom
			4.4.1.3 Version minimale
			4.4.1.4 Version maximale
	4.5 Remarques d'installation		
	4.6 Autres conditions de plateforme requises		
	4.7 Durée		

4.5 Remarques d'installation
(recommandé)

Description : Instructions pour l'installation de cette REA.

Utilisation : Cet élément devrait être utilisé uniquement pour décrire les conditions requises et les procédures propres à l'installation de la ressource. Les autres conditions techniques requises doivent être exprimées par le biais de l'élément *4.6 Autres conditions de plateforme requises*.

Exemple : « Décompresser ce fichier compressé et ouvrir index.html à partir de votre fureteur web. »

Entrée : Un champ devrait être prévu pour l'entrée de cette donnée textuelle tout en permettant d'identifier la langue correspondant à ce texte.

4.5 – Remarques d'installation
fr

4.6 Autres conditions de plateforme requises
(recommandé)

4. Technique	4.1 Format		
	4.2 Taille du fichier		
	4.3 Localisation		
	4.4 Conditions requises	4.4.1 Ou Composite	4.4.1.1 Type
			4.4.1.2 Nom
			4.4.1.3 Version minimale
			4.4.1.4 Version maximale
	4.5 Remarques d'installation		
	4.6 Autres conditions de plateforme requises		
	4.7 Durée		

4.6 Autres conditions de plateforme requises
(recommandé)

Description : Information sur d'autres conditions de logiciel et de matériel concernant l'utilisation de la REA.

Utilisation : Fournir une description concise mais complète des conditions techniques requises pour l'utilisation de cette REA. Si la ressource offre sa propre description de ces conditions, cette information peut être incluse mot à mot (tant et aussi longtemps que le copyright est respecté).

Normetic recommande l'utilisation de cet élément pour la description de toutes les conditions techniques qui ne sont pas déjà indiquées à l'élément *4.4 Conditions requises* et qui ne peuvent être déduites de l'élément *4.1 Format*.

Exemple : « Demande au minimum un processeur Pentium IV avec lecteur MP3 et carte de son. Cette ressource requiert Adobe Acrobat Reader. On obtient un fonctionnement optimal à partir de la version 3.xx de ce logiciel. »

Entrée : Un champ devrait être prévu pour l'entrée de cette donnée textuelle tout en permettant d'identifier la langue correspondant à ce texte.

4.6 – Autres conditions de plateformes requises
fr

4.7 Durée
(facultatif)

4.7 Durée
(facultatif)

4. Technique
4.1 Format
4.2 Taille du fichier
4.3 Localisation
4.4 Conditions requises
4.4.1 Ou Composite
4.4.1.1 Type
4.4.1.2 Nom
4.4.1.3 Version minimale
4.4.1.4 Version maximale
4.5 Remarques d'installation
4.6 Autres conditions de plateforme requises
4.7 Durée

Description : Le temps requis par une ressource d’apprentissage continue lorsqu’elle est lue à la vitesse prévue.

Utilisation : Cet élément est surtout utile pour le son, l’animation ou les films. Il ne faut pas l’utiliser pour les ressources interactives dont la durée peut varier.

Cet élément ne se rapporte pas au temps requis par un élève qui utilise la ressource d’apprentissage. Utiliser l’élément 5.9 Temps d'apprentissage moyen pour indiquer ce type de durée.

Entrée : Le format de ce champ permet d’entrer une valeur sous la forme « # jour(s) - # heure(s) - # minute(s) - # seconde(s) », ou, si nécessaire, une description textuelle de la durée afin de donner plus de précision à l’utilisateur. L’éditeur de métadonnées devrait donc présenter une interface permettant d’entrer des valeurs formatées de durée et un champ pour l’entrée d’une donnée textuelle et permettant d’identifier la langue correspondant à ce texte.

Dans le contexte actuel, cependant, on devrait n’utiliser que des valeurs formatées.

4.7 – Durée
mois jours heures minutes
Description

5.1 Type d’interactivité
(facultatif)

5. Pédagogie	5.1 Type d'interactivité
	5.2 Type de ressource pédagogique
	5.3 Niveau d'interactivité
	5.4 Densité sémantique
	5.5 Rôle présumé de l'utilisateur final
	5.6 Contexte
	5.7 Tranche d'âge
	5.8 Difficulté
	5.9 Temps d'apprentissage moyen
	5.10 Description
	5.11 Langue

5.1 Type d’interactivité
(facultatif)

Description : Principal mode d'interaction utilisé par la REA.

Caractéristique : Utilisation d’un vocabulaire fermé.

Utilisation : Il faut être prudent, lors de l’utilisation de ce descripteur. En effet, cet élément est aussi décrit comme « le mode d’apprentissage prédominant supporté par la REA ». Lorsqu’on analyse les textes d’origine définissant les termes du vocabulaire prescrit, on se rend compte de l’équivalence conceptuelle voulue entre la façon d’apprendre supportée par une REA et le type d’interaction qu’elle implique. Cette situation fait en sorte que les créateurs de fichiers de métadonnées n’ont pas la même conception de cet élément et qu’il est difficile de comparer l’information de fiches d’origines diverses. En fait, pour utiliser cet élément, il faut connaître l’activité supposée de l’utilisateur de la REA, ce qui n’est pas toujours facile à déterminer.

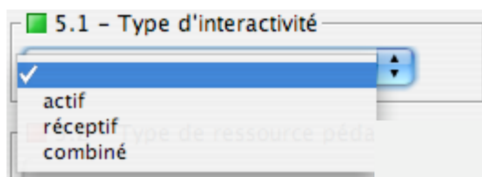
Voici le vocabulaire prévu pour cet élément.

Actif
Mode d’interaction dans lequel il est supposé que l’utilisateur produise quelque chose, par exemple, des données.

Réceptif
Mode d’interaction dans lequel il est supposé que l’utilisateur reçoive passivement de l’information, son rôle étant limité à la navigation dans la ressource.

Combiné
Lorsqu’une REA est un amalgame des deux modes précédents, on dit que son type d’interactivité est combiné.

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de valeurs.



5.2 Type de ressource pédagogique
(requis)

5. Pédagogie	5.1 Type d'interactivité
	5.2 Type de ressource pédagogique
	5.3 Niveau d'interactivité
	5.4 Densité sémantique
	5.5 Rôle présumé de l'utilisateur final
	5.6 Contexte
	5.7 Tranche d'âge
	5.8 Difficulté
	5.9 Temps d'apprentissage moyen
	5.10 Description
	5.11 Langue

5.2 Type de ressource pédagogique
(requis)

Description : Usage prévu de cette REA.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité). L’usage dominant doit être indiqué en premier. Utilisation d’un vocabulaire fermé.

Utilisation : Normetic ne prévoit pas l’utilisation de cet élément pour la description du type ou du format du contenu de la REA, mais bien pour celle de l’usage pédagogique qui en est prévu.

Pour bien compléter ce champ, il ne faut pas énumérer les éléments qui se trouvent dans la REA. Par exemple, une REA peut comporter du texte et de l'animation et être prévue pour faire l'évaluation de l'apprenant. Dans ce cas, l'élément *5.2* ne devrait contenir que la valeur « évaluation » et non pas « animation » et « lecture/présentation ». En d'autres termes, il ne s'agit pas de dire « ce qu'il y a dans la REA », mais bien d'exprimer « on s'en sert pour faire quoi ? ». Notons qu'il est possible, grâce à la cardinalité de cet élément, de préciser plus d'un usage prévu parmi les suivants. (Note : Dans certain cas, il n'y a pas d'usage explicitement prévu pour une ressource. Dans ce cas, la personne chargée de la description de la ressource doit juger d'un usage possible pour celle-ci.)

Le vocabulaire de cet élément pour la version 1.2 de Normetic comprend tous les termes des versions antérieures assurant ainsi la conformité à la version 1.2 des fiches de métadonnées existantes.

Les nouveaux termes (en caractères gras dans la liste) sont tirés d'autres profils d'application du LOM, ce qui permet une meilleure interopérabilité entre ces derniers et Normetic. De plus, cet ajout permet une plus grande souplesse et une meilleure description lors de l'indexation de ressources d'enseignement et d'apprentissage, en donnant un choix plus vaste de termes pour en décrire « l'usage prévu ».

Il faut noter que certains des termes du nouveau vocabulaire ne conviennent pas parfaitement à la définition de l'actuel élément donnée par Normetic et qu'il existe des recoupements entre ceux-ci. Afin de guider les indexeurs et les auteurs d'éditeurs de métadonnées et de moteurs de recherche, Normetic établit la hiérarchie suivante pour les termes de ce vocabulaire.

évaluation : **examen**

activité : -**exercice**
-**expérience**
-**exploration**
-**questionnaire**
-**scénario pédagogique**
-**situation d'apprentissage et d'évaluation**

outils : -glossaire
-guide
-matériel de référence
-**méthodologie**

lecture/présentation : -animation
-**démonstration**
-simulation
-**texte-document informatif**
-tutoriel

activité
REA dont l'usage prévu consiste en la réalisation d'une séquence organisée de tâches.

animation
Ce terme qualifie une REA dont l'usage consiste en une présentation animée d'une notion, d'un phénomène ou d'un processus.

démonstration
REA dont l'usage prévu consiste à présenter de l'information explicative.

évaluation
Terme désignant une REA dont la vocation est de permettre la mesure d'un apprentissage, que ce soit en cours de

formation ou à la fin d’une séquence de contenu.

examen
REA utilisée pour la mesure sommative d’un apprentissage dans une perspective d’évaluation.

exercice
Activité réalisée en cours de formation et visant le développement d’une compétence ou l’atteinte d’un objectif.

expérience
Activité réalisée en laboratoire.

exploration
Activité de butinage.

glossaire
Outil pouvant être utilisé comme répertoire de termes pour lesquels il est donné un synonyme connu ou une explication.

guide
Outil utilisé consistant en un ouvrage didactique présentant les notions essentielles d'un art, d'une science ou d'une technique.

lecture/présentation
À utiliser pour toute REA dont l’objectif est de présenter de l’information textuelle, y compris les hypertextes et les communications orales ou écrites, sauf si le texte sert à des fins touchant d’autre(s) terme(s) du vocabulaire actuel (par exemple, utiliser plutôt « examen » et « évaluation » s’il s’agit d’un questionnaire d’examen).

matériel de référence
Outil utilisé comme un instrument de consultation, une source de renseignements ou de données.

méthodologie
Outil décrivant comment produire un rapport de recherche, faire une présentation orale ou une recherche sur Internet.

outils
Décrit une REA servant à instrumenter l’utilisateur pour la réalisation d’une tâche précise se situant à l’intérieur d’un processus plus vaste.

questionnaire
Activité consistant en une série de questions auxquelles on doit répondre (sans visée d’évaluation).

scénario pédagogique
Activité dédiée à l’enseignant et lui permettant d’encadrer les apprentissages de l’apprenant. Elle contient habituellement une activité pour l’apprenant, des fiches d’évaluation, une mise en situation, des ressources didactiques, etc.

simulation
À utiliser lorsque la REA sert de présentation permettant de simuler certains processus ou les conditions de certaines situations.

situation d’apprentissage et d’évaluation
Activité dédiée à l’enseignant et lui permettant d’encadrer les apprentissages de l’apprenant. Elle contient habituellement une activité pour l’apprenant, des fiches d’évaluation, une mise en situation, des ressources didactiques, etc.

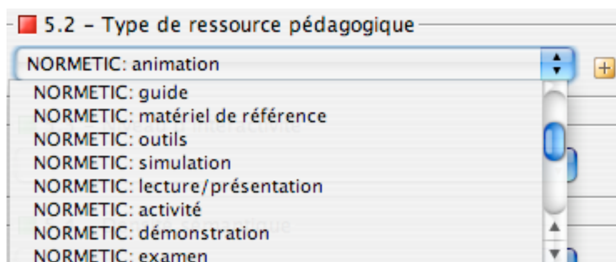
texte-document informatif
REA dont l’usage prévu est de présenter de l’information descriptive.

tutoriel
S'emploie lorsque la REA sert de présentation d'information permettant de guider l'utilisateur dans l'apprentissage et la mise en œuvre d'un logiciel d'application ou d'une procédure.

Notes

1. Le mot « lecture » dans le terme « lecture/présentation » ne doit pas être interprété comme l'action de lire, mais plutôt dans le sens de l'expression anglaise de ce terme (une présentation orale présentant de l'information sur un sujet).
2. On remarquera l'équivalence des expressions « scénario pédagogique » et « situation d'apprentissage et d'évaluation ». La pluralité des milieux éducatifs fait exister plusieurs définitions de ces expressions, mais aucune interprétation ne permet vraiment de nier cette équivalence.
3. La description d'une ressource doit tenir compte de la possibilité d'utiliser plusieurs termes pour cet élément.

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de valeurs dans un champ pouvant être répété.



5.3 Niveau d'interactivité
(facultatif)

5. Pédagogie	5.1 Type d'interactivité
	5.2 Type de ressource pédagogique
	5.3 Niveau d'interactivité
	5.4 Densité sémantique
	5.5 Rôle présumé de l'utilisateur final
	5.6 Contexte
	5.7 Tranche d'âge
	5.8 Difficulté
	5.9 Temps d'apprentissage moyen
	5.10 Description
	5.11 Langue

5.3 Niveau d'interactivité
(facultatif)

Description : Degré auquel l'apprenant peut influencer l'aspect ou le comportement de la REA.

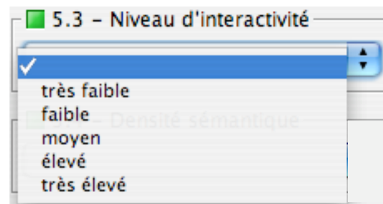
Caractéristique : Utilisation d'un vocabulaire fermé.

Utilisation : Il faut saisir la nuance entre le concept d'interactivité de cet élément et celui de *5.1 Type d'interactivité*. En *5.1*, le type « actif » suppose une production de la part de l'utilisateur, ce qui le distingue du type « réceptif ». À l'intérieur d'un type, il existe une gradation de « très faible » à « très élevé » pour indiquer jusqu'à quel point cette production influence l'aspect ou le comportement de la REA. Par exemple, dans un type actif, la production de l'utilisateur peut consister à répondre à un questionnaire de forme définie (niveau d'interactivité très faible), mais il peut aussi s'agir d'entrer des données à chaque étape d'une simulation qui réagit différemment selon ces données (élevé). Cependant, une simulation où l'apprenant doit constamment interagir à l'aide d'une manette de jeux ou d'un ensemble de touches au clavier en tentant de corriger la simulation à toutes les secondes ou plus rapidement serait un niveau d'interactivité « très élevé ». (Rappelons que la navigation n'est pas considérée comme une production de l'utilisateur.)

La nature subjective de cet élément rend difficile la comparaison entre les métadonnées produites par divers indexeurs.

Vocabulaire : « très faible », « faible », « moyen », « élevé » et « très élevé ».

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de valeurs.



5.4 Densité sémantique

(facultatif)

5.4 Densité sémantique
(facultatif)

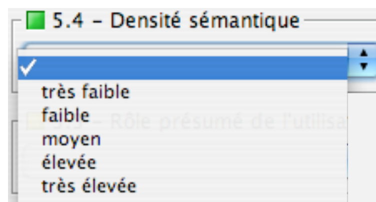
Description : Le degré de concision d'une REA.

Caractéristique : Utilisation d'un vocabulaire fermé.

Utilisation : Même s'il est possible de commenter la brièveté et la concision d'une ressource, il est très ardu de conceptualiser ces caractéristiques en termes de « densité sémantique ». Il s'agit d'une évaluation subjective en fonction de sa taille ou de sa durée d'une REA, par exemple, l'appréciation du nombre de concepts correctement exposés dans une minute d'exposé ou sur une page. Un discours politique de trois heures en langue de bois a une densité "faible" malgré sa durée.

La nature subjective de cet élément rend difficile la comparaison entre les métadonnées produites par divers indexeurs.

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de valeurs.



5.5 Rôle présumé de l'utilisateur final

(recommandé)

5.5 Rôle présumé de l'utilisateur final
(recommandé)

Description : Principal ou principaux utilisateurs auxquels cette REA est destinée, par ordre d'importance.

Caractéristiques : Cet élément peut être répété (cardinalité). Il utilise un vocabulaire fermé. Le rôle principal doit être indiqué en premier.

Utilisation : L'erreur la plus courante reliée à l'utilisation de cet élément touche l'emploi simultané de « enseignant » et « apprenant » comme rôles présumés de l'utilisateur final d'une ressource. Lorsqu'une REA est prévue pour être l'objet d'un apprentissage, l'utilisateur final de celle-ci est nécessairement l'apprenant. Or, il est possible que cette ressource intéresse l'enseignant parce qu'il pourrait en faire la

présentation et l'utiliser en tant que ressource d'enseignement, mais il n'en serait pas l'utilisateur final, puisque l'apprenant devrait l'utiliser par la suite pour en faire l'apprentissage.

En fait, les seules ressources dont l'utilisateur final serait l'enseignant sont celles qui ne doivent pas être présentées à l'apprenant; par exemple, toutes les ressources didactiques. Lorsque le rôle de l'utilisateur final d'une REA est « enseignant », cette ressource contribue spécifiquement au rôle d'enseignant.

Dans les cas de REA d'un grand niveau d'agrégation, celles-ci pourraient comporter des REA touchant ces deux rôles. Par exemple, un site sur la biologie pourrait avoir une section pour l'enseignement et un autre pour l'apprentissage de cette science.

Voici les rôles prévus accompagnés de leur définition.

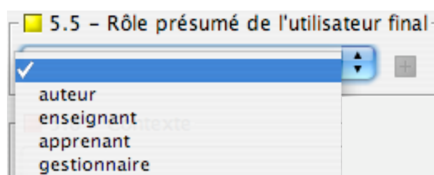
L'*enseignant* est la personne responsable de la transmission des éléments d'un contenu.

L'*auteur* est à l'origine de la REA.

L'*apprenant* utilise la REA afin d'apprendre quelque chose.

Le *gestionnaire* est la personne qui gère ou déploie des ressources. Un gestionnaire, par exemple une université ou un collège, gère la livraison d'une REA. Le document d'un gestionnaire est habituellement un curriculum. (Le gestionnaire peut être considéré comme un équivalent étendu pour des valeurs plus spécifiques qui ne figurent pas dans cette liste, comme « parent », « tuteur », « professionnel » ou « superviseur ».)

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de valeurs.



5.6 Contexte

(requis)

5. Pédagogie	5.1 Type d'interactivité
	5.2 Type de ressource pédagogique
	5.3 Niveau d'interactivité
	5.4 Densité sémantique
	5.5 Rôle présumé de l'utilisateur final
	5.6 Contexte
	5.7 Tranche d'âge
	5.8 Difficulté
	5.9 Temps d'apprentissage moyen
	5.10 Description
	5.11 Langue

5.6 Contexte
(requis)

Description : Le principal environnement prévu pour l'apprentissage et l'utilisation de cette REA.

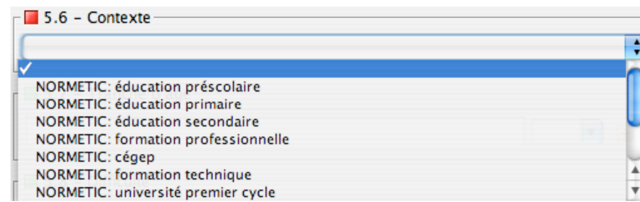
Caractéristiques : Cet élément peut être répété (cardinalité). Il utilise un vocabulaire fermé.

Utilisation : Il faut se limiter, autant que possible, à n'identifier que l'environnement prévu pour cette REA et non pas tous les environnements possibles. Une ressource faite par des enseignants de l'ordre d'enseignement secondaire pour les étudiants du secondaire peut être utilisée par des étudiants du collégial, ne serait-ce que comme révision. Malgré ce fait, il ne faut mentionner que « éducation secondaire » comme contexte pour cette ressource.

Voici les valeurs permises pour cet élément :

« éducation préscolaire », « éducation primaire », « éducation secondaire », « cégep », « université premier cycle », « université second cycle », « université troisième cycle », « formation professionnelle », « formation continue », « formation en entreprise », « formation technique », « autre »

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de valeurs.



5.7 Tranche d'âge
(recommandé)

5. Pédagogie	5.1 Type d'interactivité
	5.2 Type de ressource pédagogique
	5.3 Niveau d'interactivité
	5.4 Densité sémantique
	5.5 Rôle présumé de l'utilisateur final
	5.6 Contexte
	5.7 Tranche d'âge
	5.8 Difficulté
	5.9 Temps d'apprentissage moyen
	5.10 Description
	5.11 Langue

5.7 Tranche d'âge
(recommandé)

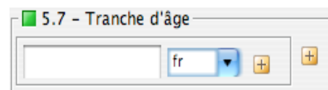
Description : Âge de l'utilisateur type visé par la REA.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité).

Utilisation : Bien que le format de ce champ permette l'utilisation d'une chaîne de caractères du type « plus vieux que cinq ans », Normetic encourage fortement l'utilisation de valeurs numériques pour cet enregistrement et demande même l'utilisation du format « âge minimum-âge maximum » ou « âge minimum- » tel que recommandé par LOM. Cette exigence permettra l'interopérabilité avec d'autres schémas de métadonnées.

Exemples : « 8- », pour désigner 8 ans et plus.
« 19-21 », pour désigner 19, 20 et 21 ans.
« 15 », pour désigner 15 ans.

Entrée : Un champ devrait être prévu pour l'entrée de cette donnée textuelle tout en permettant d'identifier la langue correspondant à ce texte. Rappelons la recommandation d'utiliser le format « âge minimum-âge maximum » ou « âge minimum- ». Ce champ devrait être répétable.



5.8 Difficulté
(facultatif)

5. Pédagogie	5.1 Type d'interactivité
	5.2 Type de ressource pédagogique
	5.3 Niveau d'interactivité
	5.4 Densité sémantique
	5.5 Rôle présumé de l'utilisateur final
	5.6 Contexte
	5.7 Tranche d'âge
	5.8 Difficulté
	5.9 Temps d'apprentissage moyen
	5.10 Description
	5.11 Langue

5.8 Difficulté
(facultatif)

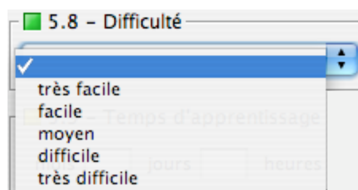
Description : Degré de difficulté que présente l'utilisation de cette REA pour le public cible prévu.

Caractéristique : Utilisation d'un vocabulaire fermé.

Utilisation : Il semble logique d'associer cet élément à un public cible (voir les remarques apparaissant à l'élément *5.6* concernant la détermination d'un public cible). Ceci est possible en utilisant la cardinalité de la catégorie *5. Pédagogie*. Par contre, cette association est périlleuse car elle risque de ne pas être interprétée de la même façon dans des environnements distincts.

Le vocabulaire prévu pour cet élément est : « très facile », « facile », « plus ou moins facile », « difficile », « très difficile ».

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de valeurs.



5.9 Temps d'apprentissage moyen
(recommandé)

5. Pédagogie	5.1 Type d'interactivité
	5.2 Type de ressource pédagogique
	5.3 Niveau d'interactivité
	5.4 Densité sémantique
	5.5 Rôle présumé de l'utilisateur final
	5.6 Contexte
	5.7 Tranche d'âge
	5.8 Difficulté
	5.9 Temps d'apprentissage moyen
	5.10 Description
	5.11 Langue

5.9 Temps d'apprentissage moyen
(recommandé)

Description : Temps d'utilisation moyen de la REA pour le public cible.

Utilisation : Il est recommandé d'indiquer la durée en utilisant une valeur formatée. Toutefois, le format de cet élément permet de fournir, si nécessaire, une description textuelle plus longue de la durée afin de donner plus de précision à l'utilisateur.

Il semble logique d'associer cet élément à un public cible (voir les remarques apparaissant à l'élément *5.6* concernant la détermination d'un public cible). Ceci est possible en utilisant la cardinalité de la catégorie *5. Pédagogie*. Par contre, cette association est périlleuse car elle risque de ne pas être interprétée de la même façon dans des environnements distincts.

Si la ressource a une durée déterminée ou une durée d'utilisation qui est la même pour tous les utilisateurs, cet élément devrait être identique à *4.7 Durée*.

Exemples : « PT5H20M25S » (Cinq heures, vingt minutes, vingt-cinq secondes)

« Pour les étudiants de niveau moyen, cette unité peut prendre toute une journée de classe ainsi que quelques heures de devoirs. Les étudiants avancés n'auront peut-être besoin que d'une demi-journée en tout. »

Entrée : La durée devrait pouvoir s'effectuer à l'intérieur d'un champ formaté permettant minimalement d'entrer les valeurs de jours, d'heures, de minutes et de secondes. Ce champ permettra également l'entrée d'une valeur textuelle.

5.9 – Temps d'apprentissage moyen
mois jours heures minutes
Description

5.10 Description

(facultatif)

5. Pédagogie	5.1 Type d'interactivité
	5.2 Type de ressource pédagogique
	5.3 Niveau d'interactivité
	5.4 Densité sémantique
	5.5 Rôle présumé de l'utilisateur final
	5.6 Contexte
	5.7 Tranche d'âge
	5.8 Difficulté
	5.9 Temps d'apprentissage moyen
	5.10 Description
	5.11 Langue

5.10 Description
(facultatif)

Description : Commentaires sur la façon d'utiliser cette REA.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité).

Utilisation : Cet élément sert en premier lieu à indiquer comment la REA devrait être utilisée, mais il peut aussi être employé pour compléter l'information concernant tout élément de la catégorie *5. Pédagogie*.

Il ne faut pas confondre cet élément avec *1.4 Description* qui consiste en une description de la REA.

Exemple : « Cette ressource peut être très efficace lorsqu'elle est utilisée comme déclencheur de discussion dans les classes de deuxième année. Cependant, elle peut aussi être utilisée pour les devoirs d'écriture individuels pour les élèves de quatrième ou de cinquième année qui éprouvent des difficultés. »

Entrée : Un champ devrait être prévu pour l'entrée de cette donnée textuelle tout en permettant d'identifier la langue correspondant à ce texte. Ce champ doit pouvoir être répété.

5.10 - Description

5.11 Langue

(facultatif)

5. Pédagogie	5.1 Type d'interactivité
	5.2 Type de ressource pédagogique
	5.3 Niveau d'interactivité
	5.4 Densité sémantique
	5.5 Rôle présumé de l'utilisateur final
	5.6 Contexte
	5.7 Tranche d'âge
	5.8 Difficulté
	5.9 Temps d'apprentissage moyen
	5.10 Description
	5.11 Langue

5.11 Langue
(facultatif)

Description : Langue supposée de l'utilisateur de la REA.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité).

Utilisation : Cet élément sert à indiquer la langue de l'utilisateur final visé par la ressource. On ne devrait employer cet élément que lorsque la langue courante de l'utilisateur diffère de la langue de la ressource d'apprentissage dont il est question à l'élément *1.3 Langue* (ex. : dans le cas d'études de langues étrangères).

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de langues. Ce champ doit être répétable. L'interface peut suggérer un code de pays précisant la langue en question. On ne devrait l'utiliser que s'il fournit de l'information utile à la communauté d'utilisateurs.

5.11 - Langue
fr
en
es

6.1 Coût
(requis)

6. Droits	6.1 Coût
	6.2 Copyright et autres restrictions
	6.3 Description

6.1 Coût
(requis)

Description : S'il faut payer pour avoir le droit d'utiliser la ressource.

Caractéristique : Utilisation d'un vocabulaire fermé.

Utilisation : Cet élément permet de faire savoir s'il faut payer pour avoir le droit d'utiliser la ressource et le vocabulaire pour cet élément n'a que deux valeurs : « oui » et « non ».

Entrée : L'interface présente le choix entre les deux valeurs prévues.

6.2 Copyright et autres restrictions
(requis)

6. Droits	6.1 Coût
	6.2 Copyright et autres restrictions
	6.3 Description

6.2 Copyright et autres restrictions
(requis)

Description : Si un copyright ou d'autres restrictions s'applique à l'utilisation de cette REA.

Caractéristique : Utilisation d'un vocabulaire fermé.

Utilisation : Cet élément permet de faire savoir s'il existe des droits à respecter lors de l'utilisation de la ressource et le vocabulaire pour cet élément n'a que deux valeurs : « oui » et « non ».

Entrée : L'interface présente le choix entre les deux valeurs prévues.

6.3 Description
(requis conditionnel)

6. Droits	6.1 Coût
	6.2 Copyright et autres restrictions
	6.3 Description

6.3 Description
(requis conditionnel)

Description : Commentaires sur les conditions d'utilisation de cette ressource.

Utilisation : Le statut de cet élément est « requis conditionnel », dans le sens qu'il est requis lorsque l'élément *6.2* contient la valeur « oui ». Il est facultatif dans l'autre cas.

Cet élément doit décrire les droits et restrictions liés à l'utilisation de la REA, mais cette information n'est pas nécessairement pérenne et l'on peut préférer référer l'utilisateur à l'entité contributive possédant les droits sur cette ressource (ex. : « Contacter l'éditeur. »). À ce moment, il faut s'assurer que l'élément *2.3 Contribution* contienne toute l'information nécessaire à cette fin.

Si l'on décide de décrire textuellement ces droits, l'information inscrite dans cet élément doit être interprétable par l'utilisateur. Cet élément ne pouvant être répété, il faut adopter des descriptions concises. Il est souhaitable d'inclure des déclarations de copyright, de concession de licence et/ou de conditions d'utilisation déjà formulées.

Voici des exemples de déclarations pertinentes décrites à l’adresse www.creativecommons.org.

Paternité préservée seulement
Droits commerciaux préservés seulement
Seule l'intégrité de l'œuvre est préservée
Seule la licence d'origine est préservée
Paternité et droits commerciaux préservés
Paternité et intégrité préservées
Paternité et licence préservées
Droits commerciaux et intégrité de l'œuvre préservés
Droits commerciaux et licence préservés
Paternité, droits commerciaux, intégrité préservés
Paternité, droits commerciaux, licence d'origine préservés

Entrée : Un champ devrait être prévu pour l’entrée de cette donnée textuelle tout en permettant d’identifier la langue correspondant à ce texte.

Description : Nature du lien entre cette REA et la ressource cible (identifiée par l'élément *7.2 Ressource*).

Caractéristique : Utilisation d'un vocabulaire fermé.

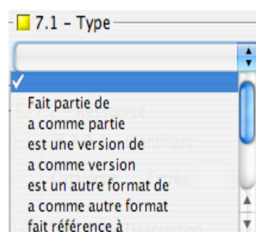
Utilisation : Le statut de cet élément est requis conditionnel. En fait, cet élément n'est requis que lorsqu'une nouvelle ressource est développée à partir d'une version précédente. Dans les autres cas, le statut de cet élément est « recommandé ».

Une REA peut posséder certains liens avec une ou plusieurs ressources, par exemple, une REA avec son mode d'utilisation. Cet élément permet de spécifier les relations suivantes :

« fait partie de » : la ressource décrite est une partie physique ou logique de la ressource cible.
« a comme partie » : la ressource décrite comprend la ressource cible, soit physiquement, soit logiquement.
« est une version de » : la ressource décrite est une version, une autre édition ou une adaptation de la ressource cible. Les modifications apportées à la version impliquent des changements importants dans le contenu plutôt que dans le format.
« a comme version » : la ressource décrite a une version, une autre édition ou une adaptation, à savoir la ressource cible.
« est un autre format de » : la ressource décrite a le même contenu intellectuel que la ressource cible, mais présenté sous un autre format (traduction, autre présentation ou autre format informatique).
« a comme autre format » : la ressource décrite existait avant la ressource cible qui comprend essentiellement le même contenu intellectuel présenté sous un autre format (autre présentation ou autre format informatique).
« fait référence à » : la ressource décrite fait référence, cite ou indique la ressource cible.
« est référencée par » : la ressource décrite est référencée, citée ou indiquée par la ressource cible.
« est basée sur » : la ressource décrite tire son origine, en tout ou en partie, de la ressource cible. (Utiliser ce terme pour toute révision, correction, modification, etc. qui n'est pas couverte par « est une version de » ou « est un autre format de ».)
« est la base de » : la ressource cible tire son origine, en tout ou en partie, de la ressource décrite. (Utiliser ce terme pour toute révision, correction, modification, etc. qui n'est pas couverte par « a comme version » ou « a comme autre format ».)
« requiert » : la ressource décrite requiert la ressource cible pour assurer sa fonction, son partage ou la cohérence de son contenu.
« est requise par » : la ressource décrite est requise par la ressource cible, soit physiquement, soit logiquement.

Exemple : Lorsqu'une ressource existe en plusieurs formats (ex. : séquence vidéo en plusieurs définitions d'écran), il faut considérer ces formats comme des ressources distinctes ayant des localisations distinctes. Il serait fastidieux de créer une fiche descriptive pour chacune de celles-ci. Il faut plutôt répéter l'élément 7. Relation pour indiquer que la REA décrite « a comme autre format » chacune des ressources visées.

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de valeurs.



7.2 Ressource 7.2 Ressource

7. Relation	7.1 Type		
	7.2 Ressource	7.2.1 Identifiant	7.2.1.1 Catalogue
			7.2.1.2 Entrée
		7.2.2 Description	

Description : La REA cible avec laquelle la REA décrite a un lien.

Utilisation : Cet élément composé permet d'identifier la REA qui est en relation avec celle qui est décrite par la fiche de métadonnées.

Si l'élément 7.1 Type est utilisé, c'est-à-dire, si un type de relation est défini, il doit nécessairement exister une ressource cible. Idéalement, cette ressource devrait être spécifiée en utilisant les éléments de *7.2.1 Identifiant* ou, du moins, décrite dans l'élément *7.2.2 Description*.

7.2.1 Identifiant 7.2.1 Identifiant

7. Relation	7.1 Type		
	7.2 Ressource	7.2.1 Identifiant	7.2.1.1 Catalogue
			7.2.1.2 Entrée
		7.2.2 Description	

Description : Étiquette qui identifie la REA cible de façon unique.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité).

Utilisation : Cet élément sert à identifier la ressource avec laquelle la REA qui est décrite est en relation. On l'utilise lorsque la REA cible est répertoriée dans un « catalogue ». Il permet, en fait, d'identifier une REA en déterminant son « entrée » dans ce catalogue, c'est-à-dire *tout système procurant une identification unique pour chaque objet répertorié*.

Il est possible d'utiliser un système de catalogage défini localement, à la condition qu'il génère un identifiant stable. Par exemple, une organisation pourrait, dans une base de données, numéroter séquentiellement les REA qu'elle produit. Dans ce cas, l'identifiant serait l'association du nom de la base de données et du numéro de série. L'exigence de la stabilité de l'identifiant implique que la relation entre ce numéro et la REA qu'il désigne continue d'exister, même après une éventuelle refonte de cette base de données.

Toutefois, même si l'utilisation d'un catalogue local est possible, il est conseillé d'utiliser un système reconnu internationalement, par exemple ISBN, ISSN, URI, DOI (cf. Lignes directrices). Notons qu'il est possible d'utiliser une adresse Web comme identifiant, mais qu'il faut alors s'assurer du potentiel de pérennité de celle-ci. Comme cet élément est cardinal, il est possible d'identifier une REA en utilisant plus d'un système de catalogage; il est donc conseillé d'identifier la ressource dans au moins un système reconnu internationalement.

Exemples :
1. Catalogue : ISSN
   Entrée : 0317-8471
2. Catalogue : DOI
   Entrée : 10.1002/ISBNJ0-471-58064-3
3. Catalogue : CAREO
   Entrée : 632811
4. Catalogue : URI
   Entrée : http://www.pcc.edu/dl/developpement/arbre_1.html

7.2.1.1 Catalogue 7.2.1.1 Catalogue
(facultatif) (facultatif)

7. Relation	7.1 Type		
	7.2 Ressource	7.2.1 Identifiant	7.2.1.1 Catalogue
			7.2.1.2 Entrée
		7.2.2 Description	

Description : Désignation normalisée du schéma de catalogage de la REA.

Utilisation : L'identification d'une ressource se fait en spécifiant sa localisation dans un catalogue. L'actuel descripteur permet de désigner ce catalogue.

Entrée : Un menu déroulant devrait offrir un choix de catalogues usuels (ISBN, ISSN, URI...) avec la possibilité d'une entrée textuelle dans un champ.

Catalogue

Note : Si une adresse Web est choisie comme identifiant pour la ressource, il faut choisir « URI » comme catalogue.

7.2.1.2 Entrée
(facultatif)

7. Relation	7.1 Type		
	7.2 Ressource	7.2.1 Identifiant	7.2.1.1 Catalogue
			7.2.1.2 Entrée
		7.2.2 Description	

Description : La valeur de l'identifiant de la REA dans le catalogue.

Utilisation : L'identification d'une ressource se fait en spécifiant sa localisation dans un catalogue. L'actuel descripteur permet de désigner cette localisation.

Entrée : Un champ devrait normalement être prévu pour l'entrée textuelle de cette métadonnée.

Entrée

Note : Conserver tout symbole typographique ou espacement de la source pour respecter les règles d'écriture relative au catalogue.

7.2.2 Description
(facultatif)

7. Relation	7.1 Type		
	7.2 Ressource	7.2.1 Identifiant	7.2.1.1 Catalogue
			7.2.1.2 Entrée
		7.2.2 Description	

Description : Description textuelle de la REA cible.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité).

Utilisation : L'identification de la ressource se fait normalement à partir de l'élément 7.2.1, mais il peut se présenter des cas où cet identifiant n'est pas disponible. Il est alors conseillé que le titre de la ressource cible fasse partie de cette description.

Il est préférable de fournir de multiples identifiants pour l'élément 7.2.1 pour garantir que la ressource soit extraite plutôt que de la décrire par l'élément 7.2.2.

Exemple : « Présentation de Perl : le manuel à la base de ce tutorat en ligne. »

Entrée : Un champ devrait être prévu pour l'entrée de cette donnée textuelle tout en permettant d'identifier la langue correspondant à ce texte.

7.2.2 – Description
fr

8. Annotation

8. Annotation	8.1 Entité
	8.2 Date
	8.3 Description

8. Annotation

Description : Cette catégorie fournit de l'information concernant l'usage pédagogique de cette ressource, spécifie l'auteur de cette information et le moment auquel elle a été fournie.

Caractéristique : Cette catégorie peut être répétée (cardinalité).

Utilisation : Il peut être très utile, pour la réutilisation et l'adaptation d'une ressource, de fournir des commentaires sur son utilisation pédagogique. Cet élément est dédié à cet usage.

8.1 Entité
(facultatif)

8. Annotation	8.1 Entité
	8.2 Date
	8.3 Description

8.1 Entité
(facultatif)

Utilisation : Le contenu de cet élément est régi par la spécification vCard (carte d'affaire virtuelle) qui est destinée à l'échange d'information comme celle fournie par les cartes d'affaires et les pages Web personnelles. Une vCard comporte des dizaines de champs à partir du nom, jusqu'à la photo de l'entité, en passant par le logo de l'organisation à laquelle elle appartient.

Il n'est pas recommandé d'inclure de l'information exhaustive sur l'entité contributive; une fiche de métadonnées Normetic décrit une REA et ne doit pas contenir de l'information périphérique à celle-ci. Il faut aussi noter la nature éphémère de certaines de ces informations. Dans le cadre de l'actuelle description, on peut suggérer de fournir le nom et le prénom de l'entité, en plus du nom de l'organisation à laquelle elle appartient.

Dans la spécification vCard 3.0, le *nom* s'applique seulement à une personne. S'il n'existe aucun nom de personne pour l'entité (il est possible que des organisations contribuent à une REA), Normetic recommande de ne rien écrire dans les champs *nom* et *prénom*. Pour spécifier un service ou une division à l'intérieur d'une organisation, il faut utiliser le champ *ORG*; il suffit de faire suivre le nom de l'organisation par celui des unités organisationnelles, en passant du général au particulier et en les séparant par le point-virgule (ex. : Collège de Bois-de-Boulogne; Service de recherche et de développement pédagogique).

Exemple : Nom de famille = Bibeau
Prénom = Robert
Organisme = Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport; Direction des ressources didactiques
URL = http://www.robertbibeau.ca/

Entrée : L'interface permettant l'entrée de l'information visant à identifier une entité contributive peut varier grandement d'un éditeur de métadonnées à l'autre. Dans certains cas, l'entrée de cette information ne se fait pas directement à l'écran de saisie des autres métadonnées, on demande à l'utilisateur de créer une vCard et on lui présente, pour ce faire, un certain nombre (parfois élevé) de champs à remplir.

D'autres systèmes intègrent un nombre restreint de champs (ex. : nom, prénom, organisme, courrier électronique, URL) à l'interface permettant la saisie normale des métadonnées et l'utilisateur n'est jamais mis en contact avec le concept de vCard.

Si l'interface utilisée est du premier type, il faut résister à la tentation de remplir des champs qui n'ont rien à voir avec le processus de description de REA (photo, logo, etc.).

8.1 – Entité

Nom, prénom	Courriel	Organisation

8.2 Date
(facultatif)

8. Annotation	8.1 Entité
	8.2 Date
	8.3 Description

8.2 Date
(facultatif)

Description : Date de création de l'annotation.

Utilisation : Pour exprimer la date, il est possible de n'indiquer que l'année ou, que l'année et le mois. Des descriptions textuelles de la date sont même permises, si la date ne peut être exprimée en chiffres ou si l'information textuelle est nécessaire pour suppléer à la valeur numérique.

Exemple : 2005-04-29

Entrée : L'interface devrait prévoir des champs pour l'entrée de l'année, du mois et du jour, ainsi qu'un champ pour l'entrée de données textuelles.

8.3 Description
(facultatif)

8. Annotation	8.1 Entité
	8.2 Date
	8.3 Description

8.3 Description
(facultatif)

Description : Libellé du commentaire.

Utilisation : Cet élément permet l'émission de commentaires concernant l'utilisation pédagogique de la ressource. Il pourrait fournir un exemple d'utilisation réussie de la ressource dans le contexte pédagogique indiqué par les éléments de l'élément *5 Pédagogie*, en plus d'indiquer également les défis ou les forces présentés par la ressource dans ce contexte.

Exemples : « J'ai passé des heures à parcourir et à relire l'information contenue sur ce site. Je crois que cette information peut être utile tant aux professeurs qu'aux étudiants. »

« Je recommande fortement cette page Web à tous les élèves âgés de 13 à 16 ans qui veulent en connaître davantage sur le cerveau. Elle est également indispensable pour tous les professeurs de biologie ou autres qui enseignent à ce groupe d'élèves le sujet du cerveau. »

Entrée : Un champ devrait être prévu pour l'entrée de cette donnée textuelle tout en permettant d'identifier la langue correspondant à ce texte.

9. Classification

9. Classification

9. Classification	9.1 Objectif		
	9.2 Chemin Taxum	9.2.1 Source	
		9.2.2 Taxum	9.2.2.1 ID
			9.2.2.2 Entrée
	9.3 Description		
	9.4 Mots-clés		

Description : Cette catégorie décrit où la REA se situe dans un système de classification particulier.

Caractéristique : Cette catégorie peut être répétée (cardinalité).

Utilisation : Il faut distinguer la classification d'une REA effectuée grâce à la catégorie *9. Classification* et l'identification qui en est faite à l'élément *1.1 Identifiant*. Une identification établit une correspondance unique entre une ressource et un identifiant; un identifiant n'est rattaché qu'à une seule ressource. Dans une classification, plusieurs REA peuvent partager une même catégorie. De plus, un système d'identification ne comporte pas nécessairement l'arborescence propre à un système de classification.

La notion populaire d'un système de classification est celle d'un système permettant de classer un objet en fonction de plusieurs thèmes. Par exemple, une institution scolaire pourrait décider de classer des instruments de mesure sommative tout d'abord, en fonction de l'année de leur production puis, en fonction du degré scolaire puis, en fonction de la matière scolaire touchée puis, en fonction du nom du professeur, etc. L'année de production, le degré scolaire, la matière scolaire et le nom du professeur sont appelés des « objectifs de classification ».

D'autres systèmes n'ont qu'un seul objectif de classification. On peut citer en exemple, le système Dewey qui sert à classer les connaissances humaines dans une arborescence de sujets. Ce système n'a que le sujet comme objectif de classification. Quand on classe une ressource dans ce système, on ne peut pas le faire en fonction de son année de production ou en fonction du nom de son auteur, mais seulement en fonction de son sujet.

Un système de classification conforme à Normetic n'est basé que sur un seul objectif de classification et les objectifs possibles sont énumérés à l'élément *9.1 Objectif*. Chaque itération de la catégorie d'éléments *9. Classification* doit comprendre un objectif de classification différent.

Habituellement, les deux premiers éléments de cette catégorie contiendront des valeurs fournies automatiquement par l'éditeur de métadonnées en fonction du classement effectué par l'utilisateur dans un système de classification prédéterminé.

9.1 Objectif
(requis)

9.1 Objectif
(requis)

9. Classification	9.1 Objectif		
	9.2 Chemin Taxum	9.2.1 Source	
		9.2.2 Taxum	9.2.2.1 ID
			9.2.2.2 Entrée
	9.3 Description		
	9.4 Mots-clés		

Description : Type de la classification dans laquelle la REA est répertoriée.

Caractéristique : Utilisation d'un vocabulaire fermé.

Utilisation : La norme ne permet qu'un seul objectif par système de classification. Les valeurs prévues pour cet élément sont les suivantes :

Discipline
On peut avoir recours à cette valeur lorsque l'on classe une ressource en fonction d'une branche d'instruction ou d'éducation. Par exemple, un type de classification disciplinaire en sciences pourrait comporter un premier niveau composé de « chimie, biologie, physique.. »; un deuxième niveau en « physique » pourrait être « mécanique, optique, électricité... »; un troisième niveau en « mécanique » pourrait être « cinématique, dynamique...», etc.

Idée

Cette valeur peut être utilisée lorsqu'on classe les ressources dans une discipline précise grâce, entre autres, à un système taxinomique propre à cette discipline (ex. : ERIC en éducation, MESH en médecine).

Préalable
Ce type de classification est constitué d'éléments qui doivent en précéder d'autres ou dont certains éléments doivent avoir été complétés pour pouvoir accéder à d'autres.

Objectif pédagogique
Type de classification supposant le recours à une hiérarchie d'objectifs.

Restrictions d'accessibilité
Cette expression est souvent associée aux outils fournis aux utilisateurs handicapés ou nécessitant une aide spéciale.

Niveau pédagogique
À utiliser pour désigner le recours aux niveaux d'études d'un système d'éducation.

Niveau d'habileté
À utiliser si le système de classification est basé sur une hiérarchie de niveaux de maîtrise d'une activité physique ou intellectuelle.

Niveau de sécurité
Type de classification utilisé pour décrire les autorisations de l'utilisateur ou le niveau d'accès à une certaine REA.

Compétence
Type de classification basé sur un ensemble prédéfini de qualifications (ex. : http://www.mels.gouv.qc.ca/ens-sup/ens-coll/cahiers/program/200B0.asp)

Entrée : Ce champ peut être généré automatiquement par l'éditeur de métadonnées, donc déjà présent lors de la description d'une ressource. Toutefois, dans certains systèmes un menu déroulant permet à l'utilisateur de choisir une valeur à partir d'un menu déroulant.

9.2 Chemin taxum

9. Classification	9.1 Objectif		
	9.2 Chemin Taxum	9.2.1 Source	
		9.2.2 Taxum	9.2.2.1 ID
			9.2.2.2 Entrée
	9.3 Description		
	9.4 Mots-clés		

9.2 Chemin taxum

Description : Chemin taxinomique dans un système de classification spécifique.

Caractéristique : Cet élément composé peut être répété (cardinalité).

Utilisation : Cet élément ne devrait pas concerner la personne chargée de la description d'une ressource.

Il est utilisé pour indiquer le chemin à suivre dans une arborescence pour atteindre la position de la ressource dans le système de classification. Cet élément peut être répété parce qu'il est possible qu'une même ressource soit classée à plus d'un endroit dans le même système.

9.2.1 Source
(requis)

9. Classification	9.1 Objectif		
	9.2 Chemin Taxum	9.2.1 Source	
		9.2.2 Taxum	9.2.2.1 ID
			9.2.2.2 Entrée
	9.3 Description		
	9.4 Mots-clés		

9.2.1 Source
(requis)

Description : Identité du système de classification.

Utilisation : Cet élément ne devrait pas concerner la personne chargée de la description d'une ressource.

Il est utilisé pour désigner une taxonomie officiellement reconnue ou toute taxonomie définie par l'utilisateur. Les valeurs de l'élément *9.2.1 Source* doivent être les plus précises possible, afin de fournir une localisation et un nom pour le système de classification ainsi que pour l'organisation qui peut l'avoir modifié ou simplifié.

Exemple : « AQUOPS http://videos.cyberscol.qc.ca/xmlROA/vdex/vdex.910000.xml »

Entrée : Un champ peut être prévu pour l'entrée de cette donnée textuelle tout en permettant d'identifier la langue correspondant à ce texte.

9.2.2 Taxum

9. Classification	9.1 Objectif		
	9.2 Chemin Taxum	9.2.1 Source	
		9.2.2 Taxum	9.2.2.1 ID
			9.2.2.2 Entrée
	9.3 Description		
	9.4 Mots-clés		

9.2.2 Taxum

Description : Terme particulier dans une taxinomie.

Utilisation : Cet élément ne devrait pas concerner la personne chargée de la description d'une ressource.

Un taxum est une référence à l'intérieur d'une taxinomie qui consiste en une étiquette ou une expression alphanumérique. Une liste ordonnée de taxa crée un chemin taxinomique menant d'une entrée générale à une entrée spécifique dans une classification.

9.2.2.1 ID

(requis)

9. Classification	9.1 Objectif		
	9.2 Chemin Taxum	9.2.1 Source	
		9.2.2 Taxum	9.2.2.1 ID
			9.2.2.2 Entrée
	9.3 Description		
	9.4 Mots-clés		

9.2.2.1 ID
(requis)

Description : L'identifiant du taxum, comme un nombre ou une combinaison de lettres fournie par la source de la taxonomie.

Utilisation : Cet élément ne devrait pas concerner la personne chargée de la description d'une ressource.

9.2.2.2 Entrée

(requis)

9. Classification	9.1 Objectif		
	9.2 Chemin Taxum	9.2.1 Source	
		9.2.2 Taxum	9.2.2.1 ID
			9.2.2.2 Entrée
	9.3 Description		
	9.4 Mots-clés		

9.2.2.2 Entrée
(requis)

Description : L'étiquette texte du taxum.

Utilisation : Cet élément ne devrait pas concerner la personne chargée de la description d'une ressource.

9.3 Description

(facultatif)

9. Classification	9.1 Objectif		
	9.2 Chemin Taxum	9.2.1 Source	
		9.2.2 Taxum	9.2.2.1 ID
			9.2.2.2 Entrée
	9.3 Description		
	9.4 Mots-clés		

9.3 Description
(facultatif)

Description : Description de la REA relativement à *9.1 Objectif*.

Utilisation : Une ressource peut être décrite selon divers aspects. Par exemple, l'élément *1.4 Description* permet la description du sujet de la REA; l'élément *5.10 Description* permet celle de l'utilisation pédagogique de

la ressource, etc. Quant à lui, l'élément *9.3 Description* permet de décrire la REA en fonction de l'objectif du système de classification dans lequel elle est classée. Cela permet de décrire la ressource suivant un autre angle ou d'expliciter le libellé des classes du système de classification.

Exemples : Description associée à l'objectif de classification « restrictions d'accessibilité » : « Cette ressource est conforme à la section 508 (29 U.S.C. ' 794d). Elle permet aux employés handicapés d'avoir un accès à l'information similaire à celui des personnes qui ne sont pas handicapées. »

Description associée à l'objectif de classification « objectif pédagogique » : « Cette ressource permet normalement la poursuite de l'objectif 1.7, mais peut aussi être utilisée dans le cadre des objectifs 1.9 et 1.11. Cependant, elle ne devrait pas faire l'objet d'une évaluation sommative de l'objectif 1 ».

Entrée : Un champ devrait être prévu pour l'entrée de cette donnée textuelle tout en permettant d'identifier la langue correspondant à ce texte.

9.3 – Description
fr

9.4 Mots-clés
(facultatif)

9. Classification
9.1 Objectif
9.2 Chemin Taxum
9.2.1 Source
9.2.2 Taxum
9.2.2.1 ID
9.2.2.2 Entrée
9.3 Description
9.4 Mots-clés

9.4 Mots-clés
(facultatif)

Description : Mot ou expression décrivant cette REA relativement à l'élément 9.1 Objectif.

Caractéristique : Cet élément peut être répété (cardinalité). Les mots-clés utilisés dans ce contexte doivent être donnés en ordre décroissant de pertinence.

Utilisation : De la même façon qu'il existe divers points de vue pour la description d'une ressource, des mots-clés peuvent donner de l'information sur divers aspects. Rappelons que les mots-clés qui se rapportent au sujet de la REA sont traités par l'élément *1.5 Mot-clé* lorsqu'il s'agit de mots-clés libres, non tirés d'un vocabulaire contrôlé. Normalement, les mots-clés concernant le sujet de la ressource et tirés d'une taxinomie seront produits automatiquement par le système de traitement des métadonnées grâce à l'itération de l'élément *9.2.2 Taxum*.

Il est cependant possible de produire des mots-clés se rapportant à autre chose qu'au sujet de la ressource, c'est ce que permet l'élément 9.4. Par exemple, un système basé sur une hiérarchie d'objectifs exprimés sous forme numérique aurait avantage à incorporer un libellé qui pourrait être disponible grâce à cet élément. On pourrait aussi ajouter des mots-clés à ceux déjà fournis par un système de classification.

9.4 – Mot-clé
fr

Publications du GTN-Québec

2012-03	*Soutien au développement de ressources numériques pour l'enseignement et l'apprentissage dans les universités québécoises – Rapport complet.* Rédigé par Line Cormier, Maureen Clapperton, Nicolas Gagnon, Michel Gendron, Robert Gérin-Lajoie et Jean Marcoux, 71 p.
2012-02	*Soutien au développement de ressources numériques pour l'enseignement et l'apprentissage dans les universités québécoises – Les faits saillants.* Rédigé par Line Cormier, Maureen Clapperton, Nicolas Gagnon, Michel Gendron, Robert Gérin-Lajoie et Jean Marcoux, 10 p.
2012-01	*Manuels de cours numériques – droit d'auteur et gestion, inventaire des solutions disponibles version 1.1.* Rédigé par Réjean Payette, 38 p.
2011-06	*Les tableaux numériques interactifs : considérations d'interopérabilité.* Rédigé par Marc-Antoine Parent, 28 p.
2011-05	*Fédération d'identité pour les organismes de l'éducation.* Rédigé par André Breton, 50 p.
2011-04	*Compte-rendu de participation, 26ème colloque annuel CSUN 2011.* Rédigé par Denis Boudreau, 14 p.
2011-03	*Les environnements d'apprentissage sont-ils en mutation ou en gestation?* Rédigé par Pierre-Julien Guay, Marcel Borduas, Yves Otis, Robet Paré et Sacha Leprêtre, 21 p.
2011-02	*Profil d'application québécois de métadonnées pour les opportunités d'étude, d'apprentissage et de formation (v.0.7.5)* Rédigé par Gilles Gauthier, 93 p.
2011-01	*Profil d'application Normetic 2.0 (v0.7.5)* Rédigé par Gilles Gauthier, 41 p.
2010-01	*Évaluation de fonctionnalités de traitement des métadonnées par Alfesco en comparaison avec Normetic.* Rédigé par François Vincent, 9 p.
2009-06	*Portrait des pratiques de sélection, de catalogage et de partage des documents numériques dans les bibliothèques.* Rédigé par Marie-Chantal Dufour, 48 p.
2009-05	*Accès aux contenus de formation en ligne : difficultés des apprenants handicapés et solutions pour assurer l'accessibilité des contenus.* Rédigé par Denis Boudreau, 21 p.
2009-04	*Développement MLO: Metadata for learning opportunities.* Rédigé par Olivier Gerbé et Thi-Lan-Anh Dinh, 32 p.
2009-03	*Concept and Prototype of an Aggregator Portal for Learning Opportunities Based on the MLO-AD Standard.* Rédigé par Katharina Bauer-Öppinger, 89 p.

(autres publications à la quatrième de couverture)

Publications du GTN-Québec (suite)

2009-02	*Identification des caractéristiques des modèles de diffusion de contenus numériques : recension des dépôts numériques existants – Partie 2.* Rédigé par Gabriel Dumouchel et Thierry Karsenti, 99 p.
2009-01	*Identification des caractéristiques des modèles de diffusion de contenus numériques : revue de littérature – Partie 1.* Rédigé par Gabriel Dumouchel et Thierry Karsenti, 54 p.
2008-05	*Ressources d'apprentissage et normes : la situation au Québec.* Rédigé par Christian Lafrance, 102 p.
2008-04	*Guide d'élaboration de fiches descriptives de ressources d'enseignement et d'apprentissage selon Normetic v1.2, profil d'application québécois du standard Learning Object Metadata (LOM).* Rédigé par Gérald Roberge, 57 p.
2008-03	*Profil d'application Normetic 1.2*. Rédigé par Gérald Roberge, 170 p.
2008-02	*Tableau du code XML à produire pour le vocabulaire de l'élément 5.2 de Normetic 1.2*. Rédigé par Gérald Roberge
2008-01	*Tableau du code XML à produire pour le vocabulaire de l'élément 5.6 de Normetic 1.2.* . Rédigé par Gérald Roberge
2007-01	*Portrait général des stratégies d'assurance qualité des ressources d'enseignement et d'apprentissage (REA) : à l'attention des gestionnaires.* Rédigé par Karin Lundgre-Cayrol, Suzanne Lapointe et Ileana De la Teja, 25 p.
2006-03	*Les normes, comment?* Rédigé par Gérald Roberge, 4 p.
2006-02	*Les normes, pourquoi?* Rédigé par Gérald Roberge, 4p.
2006-01	*Guide pour la sélection de REA.* Rédigé par Gérald Roberge, 10 p.
2005-01	*Le profil d'application Normetic, version 1.1.* Rédigé par Robert Thivierge, 8 p.
2003-01	*La description normalisée des ressources : vers un patrimoine éducatif – Normetic, version 1.0.* Sous la supervision de la CREPUQ et Novasys inc., 139 p.
2002-01	*Les normes et standards de la formation en ligne – État des lieux et enjeux.* Rédigé par Rachel Chouinard. Sous la supervision de la CREPUQ et du sous-comité SCTIC, 39 p.

Pour télécharger ces publications ou pour la liste complète des publications du GTN-Québec, voir le site Web **www.gtn-quebec.org/publications**